Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Küstner.

Ueber

die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Joseph Kleinstraß.

Berlin 1912.
Druck von L. Schumacher, N. 4.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

In seiner Dissertationsschrift: „Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose“ veröffentlichte Gustav Freytag im Jahre 1906 die Fälle von mit Tuberkulose komplizierter Schwangerschaft aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik, bei denen im Laufe von 10 Jahren bei einem klinisch beobachteten Materiale von 8000 Geburten wegen dieser Schwangerschaftskomplikation die künstliche Unterbrechung der Gravidität für nötig erachtet wurde. Es kamen bei diesem reichlichen Materiale, unter dem sich eine erhebliche Anzahl evident Tuberkulöser befand, nur 7 Fälle für diesen Eingriff in Betracht, auf Grund der an dieser Klinik hierfür anerkannten und vom Verfasser folgendermaßen formulierten Indikation: Bei von vorneherein hoffnungslosen Fällen, z. B. schweren Larynxphthisen, kompliziert mit der Lungenerkrankung, ist das kindliche Leben höher anzuschlagen als das mütterliche und die Unterbrechung der Gravidität nur indiziert, wenn eine solche als notwendig zur Erhaltung des kindlichen Lebens zu erachten ist. Bestehen floride Erscheinungen mit nicht allzu weitgehender Zerstörung, ist namentlich die Tuberkulose eine frisch erworbene, sich sehr progredient anlassende Affektion, so ist nach Würdigung des ausführlich in dieser Arbeit dargelegten Befundes im Krankheitszustande der Mutter, in bezug auf Temperatur usw., gegebenenfalls die Schwangerschaft zu unterbrechen, und zwar möglichst in den frühen Monaten.

Wie in der Arbeit ausführlich dargelegt wird, ist dieser Standpunkt der Klinik weder zu allen Zeiten, noch auch heute von allen Seiten als richtig anerkannt. Das wachsende Interesse, das dieser Frage in neuerer Zeit auch von seiten der Internisten entgegengebracht wird, die immer mehr sich geltend machenden Bestrebungen der Geburtshelfer, Schulter an Schulter mit intern, insbesondere in der Phthisiotherapie spezialistisch geschulten Aerzten die Frage einer endgültigen Lösung zuzuführen, wie das

unter anderen in den von Rosthorn und Fränkel (Badenweiler) geschaffenen, grundlegenden Arbeiten neueren Datums zum Ausdruck kommt, zeigen zur Genüge, wie brennend die Frage noch bis zum heutigen Tage ist. Wie könnte hierin auch eine Einigung erzielt sein, solange die Vorfrage nach Berechtigung und Gesetzlichkeit der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung überhaupt eine einheitliche Beantwortung noch nicht gefunden hat.

Da macht sich gerade in neuerer Zeit die begreifliche Scheu, ein keimendes Leben töten zu müssen, als schwerwiegendes Hindernis für die Lösung der Frage geltend. Schön klingen die Worte Pinard's über das Recht des Kindes auf Leben: „Das Recht des Kindes auf Leben ist ein geheiligtes Recht, über welches niemand zu verfügen hat, weder Vater, noch Mutter, noch Arzt, noch sonst jemand. Dieses Recht kann dem Kinde niemand rauben.“ Gewiß ist dieser Standpunkt ein idealer, aber in der Praxis ist er sicher nicht immer durchzuführen. Es handelt sich eben oftmals nicht um die Frage, ob Mutter oder Kind, sondern Mutter und Kind preisgegeben werden sollen. Nicht minder hemmend wirken die unzulänglichen gesetzlichen Bestimmungen über die Straffreiheit des Arztes bei Einleitung der künstlichen Fehlgeburt aus ärztlichen Indikationen, wie das die diesbezüglichen eingehenden Verhandlungen auf den letzten gynäkologischen Kongressen beweisen. Insbesondere wurde auf dem gynäkologischen Kongreß in Straßburg im Jahre 1909 eine sehr lebhafte Debatte über diese Frage geführt, in der besonders v. Calker auf juristischer, Schickele und Krönig auf medizinischer Seite über die Notwendigkeit genauerer gesetzlicher Bestimmungen sprachen. Allerdings versichern fast alle hervorragenden Rechtslehrer, die sich mit der Frage befaßt haben, wie v. Calker, Kahl, Radbruch und andere, daß nicht die geringste Gefahr besteht, daß wir wegen ärztlich indizierter Schwangerschaftsunterbrechung je vor den Strafrichter gezogen werden können. Es würde keinem Staatsanwalt einfallen, deshalb eine Anklage zu erheben, und es sind nach Baisch derartige Anklagen tatsächlich niemals vorgekommen, so daß auch jede reichsgerichtliche Entscheidung über dieses Problem fehlt. Eine wissenschaftliche Grundlage dieser Straflosigkeit jedoch zu konstruieren, bzw. aus anderen allgemeinen Bestimmungen des Strafgesetzbuches abzuleiten, hat man sich seit langer Zeit vergeblich bemüht. Kuttner ist der Ansicht, daß der Abtreibungsparagraph des deutschen Strafgesetzbuches die stillschweigende

Voraussetzung der Rechtswidrigkeit der Handlung einschließt. Auch Olshausen (Kommentar zu den Strafgesetzen des Deutschen Reiches. 6. Aufl. Bd. 2) erscheint die Abtreibung der Frucht zur Rettung der Mutter wegen fehlender Rechtswidrigkeit der Handlung straflos, v. Liszt äußert sich bei Besprechung eines Falles von Abortus arteficialis (Die Verantwortlichkeit bei ärztlichen Handlungen, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1904) folgendermaßen: „Wir denken ja namentlich in erster Linie daran, daß die Mutter in einem Notstand, in einer in anderer Weise nicht abwendbaren Gefahr für ihr Leben sich befindet, und daß der Arzt nur Nothilfe geleistet hat und daher gedeckt sein müßte. Das heute geltende Recht kennt aber eine solche Deckung nicht.“ Jedoch findet er es „selbstverständlich“, daß der Arzt in einem solchen Falle nicht bestraft wird. Also nur gewohnheitsrechtlich ist der Arzt straflos, sofern seine Handlungsweise nach den Lehren seiner Wissenschaft sich rechtfertigen läßt. Es ist nun einleuchtend, daß die Ansicht auf wahrscheinlichen Freispruch dem Arzte nicht genügen kann, daß er vielmehr die Gewißheit haben muß, daß von einem gerichtlichen Verfahren überhaupt keine Rede sein kann, weil ein solches zweifellos seiner Praxis und seinem Rufe schädlich sein würde. Die Garantie aber, daß die Einleitung eines gerichtlichen Verfahrens ausgeschlossen ist, haben wir vorläufig nicht. Um der darin gelegenen Gefahr in etwas zu begegnen, aber auch anderen Schäden und Auswüchsen vorzubeugen, wünscht Thorn, prinzipiell die Erlaubnis zur Vornahme der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung von einem ärztlichen Gutachten abhängig zu machen, das von mindestens zwei von einander unabhängigen Aerzten ausgestellt sein muß, Peters wünscht sogar ein von drei von einander unabhängigen Aerzten festgesetztes Protokoll, welches noch von dem Leiter der am Platze befindlichen Gebäranstalt oder geburtshülflichen Klinik kontrolliert werden soll.

Nicht unerwähnt bleiben dürfen noch die religiösen Bedenken, die auch nicht ganz selten die wissenschaftlich indizierte Unterbrechung der Schwangerschaft vereitelt haben. Bekanntlich versagt die katholische Kirche unter allen Umständen ihre Einwilligung zu dieser Operation, und noch im Jahre 1894 wurde der artefizielle Abort ausdrücklich auch für die Fälle verboten, wo er die einzige Rettung für die Mutter sein würde.

Wenn auch diese verschiedenen Bedenken bei dem Kapitel über Schwangerschaft und Tuberkulose wegen ihrer Bedeutung für

das therapeutische Verhalten des Arztes Erwähnung verdienen, so wird sich doch der gewissenhafte Arzt auf den Standpunkt Sarweys (Winkels Handb. d. Geburtsh. 1906) stellen: „Wenn die Härten des Lebens gewisse Zwangslagen mit sich bringen, in welchen das höher anzuschlagende Leben der Mutter nur durch die Aufopferung des in diesen Fällen durchaus problematischen Kindeslebens gerettet werden kann, während anderenfalls beide Menschenleben verloren sind, so ist es sittliches Recht und sittliche Pflicht des Arztes, von diesem ihm durch seinen Beruf verliehenen, einzig möglichen Rettungsmittel gegebenenfalls Gebrauch zu machen.“ Es ist also die jedesmalige Ausführung einer Schwangerschaftsunterbrechung dem pflichtgetreuen Ermessen des betreffenden Arztes anheimzustellen.

Darüber jedoch herrscht Einstimmigkeit, daß der Arzt, bevor er sich zu diesem therapeutischen Schritt entschließt, auf das allerpeinlichste und sorgfältigste die Indikationen prüfen und feststellen muß. So einfach und sicher nun die Technik der Unterbrechung der Schwangerschaft nach unserer heutigen Kenntnis der geburtshülflichen Operationen und Maßnahmen ist, so schwierig ist die Feststellung derjenigen Situationen, die zu dieser Operation veranlassen sollen. Abgesehen von einer Reihe anderer die Schwangerschaft komplizierenden Erkrankungen, wie Herz- und Nierenleiden, Hyperemesis gravidarum, Diabetes usw., gilt dies in besonders hohem Maße für das Zusammentreffen von Tuberkulose und Schwangerschaft. Keine der anderen Komplikationen hat vielleicht gerade in letzter Zeit das wissenschaftliche Interesse mehr in Anspruch genommen, keine eine größere Menge von Veröffentlichungen gezeitigt, und dennoch hat die praktisch wichtige Frage unseres therapeutischen Verhaltens ihr gegenüber eine abschließende Lösung bis dahin nicht gefunden.

Die bereits erwähnte Arbeit Freitags legt eingehend die Ansichten der verschiedenen maßgebenden Autoren dar, die in weitaus überwiegender Zahl dahin gehen, daß eine Korrelation zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft besteht, und zwar in dem Sinne, daß die Schwangerschaft nicht als natürliches Mittel zur Unterstützung des Heilungsprozesses, sondern als eine höchst unheilvolle Komplikation der Krankheit, ja häufig genug aus auslösendes Moment für das Entstehen der Tuberkulose aufzufassen sei. Diese Tatsache kann eigentlich nichts Ueberraschendes bieten, wenn wir die Veränderungen betrachten, die der Organismus einer Frau

infolge einer Schwangerschaft erleidet. Stellt diese doch schon an den gesunden Körper einer jungen, kräftigen Frau so gewaltige Ansprüche an Leistungsfähigkeit, daß man sie als Prüfstein ihrer Kraft und Gesundheit ansehen und v. Leyden sie einen Zustand nennen kann, der zwar physiologisch sei, aber an der Grenze des Pathologischen stehe. Mag sich der Organismus einer gesunden Frau diesen erhöhten Anforderungen mit Leichtigkeit anpassen, nicht so der durch Krankheit entkräftete Körper, wo durch das Wachstum der Frucht alle Organe noch eine Steigerung ihrer Leistung erfahren müssen, die bereits durch den Kampf mit den eingedrungenen Krankheitsgiften in erhöhte Funktion gesetzt worden sind.

Im Anfang der Gravidität sind es besonders die stomachalen Symptome, die Appetitlosigkeit und das Erbrechen, die als gewichtige Gründe für die Tatsache der Verschlechterung des Krankheitsverlaufes in der ersten Hälfte der Schwangerschaft anzusehen sind. Infolge der ungenügenden Nahrungsaufnahme werden dem Körper, der nunmehr für zwei Individuen zu sorgen hat, zu wenig Kalorien zugeführt. Statt einer Ueberernährung, wie wir sie heute bei der Behandlung der Tuberkulose verlangen, findet eine Unterernährung statt, und infolgedessen sinken Körpergewicht und Allgemeinbefinden rapide, zudem gibt das Erbrechen nicht selten die Gelegenheitsursache für Hämoptoe. Da diese stomachalen Symptome sich häufig gegen die zweite Hälfte der Schwangerschaft hin vermindern, erklärt sich daraus die von vielen Seiten beobachtete auffällige Tatsache, daß besonders bei initialen Fällen von Lungentuberkulose die Verschlechterung des Lungenbefundes in den späteren Monaten der Schwangerschaft weniger Fortschritte macht als in den ersten, daß das subjektive Befinden der Kranken sich bessert und das Körpergewicht eine beträchtliche Zunahme erfährt.

Dagegen machen mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft immer mehr die mechanischen Momente ihren ungünstigen Einfluß geltend. Dahin gehört die erschwerte Blutzirkulation infolge der Entwicklung des Fötus und der Vergrößerung der Gebärmutter. Eine vermehrte Arbeit des Herzens ist die Folge. Nun findet man, worauf Rokitansky hingewiesen hat, bei Phthisischen häufig ein auffallend kleines Herz; Lebert hat diese Tatsache in $^1/_8$ der Fälle nachgewiesen. Nach Fehling kommt es zu sekundärer Herzdegeneration, die eine Abnahme der Arbeitskraft des Herzens zur

Folge hat. Kommt dann der Moment der Geburt, so müssen die Kranken plötzlich eine große Arbeitskraft leisten, und dies führt einen schnellen Zusammenbruch der Kräfte herbei. Durch das Höhersteigen des Zwerchfells wird weiterhin das Lungenvolumen verkleinert, wenngleich die Tiefenabnahme durch vermehrte Ausdehnung der Thoraxbasis in die Breite zum großen Teil ausgeglichen wird. Mehr aber noch kommt es durch die mehr oder weniger verkleinerte Respirationsfläche infolge des krankhaften Lungenbefundes zur Atemnot, die sich bis zum Moment der Geburt steigert und dann so heftig werden kann, daß den Gebärenden das Mitpressen unmöglich wird. Wir finden deshalb häufig bei tuberkulösen Frauen eine langdauernde Geburt, die nicht selten operativ beendet werden muß, um die Mutter vor Erschöpfung zu hüten. Atonische Nachblutungen und das Notwendigwerden der manuellen Plazentarlösung sind Folgen mangelhafter Kontraktionen des Uterus, sowohl nach spontanem Abort als auch in der Nachgeburtszeit einer normal verlaufenen Geburt. Dieser langen Geburtsdauer gegenüber finden wir aber auch Sturzgeburten verzeichnet, so daß man allgemein sagen kann, die Geburten phthisischer Frauen sind ausgezeichnet durch einen unregelmäßigen Verlauf. Es leuchtet ein, daß die durch die starken Blutverluste mitunter recht hochgradige Anämie nichts weniger als günstig für die Heilung einer Tuberkulose ist. Ein anderes die Tuberkulose in der Gravidität begünstigendes Moment erblickt man in den lokalen physikalischen Verhältnissen, vornehmlich in der vermehrten Saftströmung. An der Larynxschleimhaut beispielsweise fallen bereits bei gesunden Graviden Oedeme, Hyperämie und zelliges Infiltrat auf; Tendeloo nun hat es betont, daß die Bazillen im allgemeinen in Entzündungsherden, welche schnell entstehen, eine vorzügliche physikalische Gelegenheit finden zur Infektion, und daß Hyperämie mit vermehrter Lymphbildung einer Mobilisierung der Bakterien Vorschub leistet und sie zu erhöhter Lebensäußerung anregt, und so erscheint es durchaus verständlich, weshalb „auch dort, wo der Prozeß bereits vollständig abgelaufen und der Kehlkopf seit Jahr und Tag frei geblieben ist, mit dem Eintritt der Schwangerschaft von neuem — wenn auch nicht immer, so doch häufig — erkrankt“ (Kuttner). Angeregt durch die Befunde an der Kehlkopfschleimhaut von Graviden hat nun Hofbauer (Deutsche med. Wochenschr. 1910) auch Untersuchungen über die strukturelle Beschaffenheit des Lungenparenchyms während der Gravidität angestellt. An 6 einschlägigen

Fällen, bei denen die gewonnenen Bilder überall so ziemlich dieselben waren, glaubt Hofbauer als wesentliche Merkmale die starke Gefäßfüllung und die Gegenwart von kleineren und größeren peribronchialen Infiltraten, die um die Verzweigungen der feinen Lobularbronchien gruppiert waren, gefunden zu haben. Es ist nun anzunehmen, daß solche peribronchialen Zellinfiltrate, wenn sie in der Grenzzone eines Bazillenherdes auftreten, wo sich durch bindegewebige Neubildung ein Abschluß des Prozesses vorbereitet, leicht ein Versagen dieses Schutzwalles im Gefolge haben können; den Bazillen steht der Weg in die Umgebung frei, und im peribronchialen Gewebe finden sie günstige Bedingungen zur Ansiedlung und zur raschen Aussaat.

Die besprochenen Untersuchungsergebnisse lassen noch eine Gefahr für die tuberkulösen Frauen, welche ungestört die Stadien der Schwangerschaft durchlaufen haben, eindringlicher erscheinen, nämlich die von Fränkel so benannte „Aspirationstuberkulose". Nach ihm werden oftmals während der Geburt aus diesem oder jenem Herde „Sekretmassen in die Bronchien aspiriert und erzeugen nun eine foudroyante, in lobulären Herden über die Lunge verstreute Phthise". So finden manche jener Fälle von plötzlich verschlimmerter Krankheit während des Puerperiums ihre richtige Erklärung.

Einen wichtigen Beitrag ferner zu der Frage, wodurch die dem schwangeren Organismus eigentümlichen Verhältnisse die Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses bedingen, liefern einige interessante Befunde bei gesunden Schwangeren, auf die man in neuerer Zeit aufmerksam geworden ist, Befunde, welche man sonst bei Tuberkulose findet und für diese in höherem oder untergeordneterem Maße für charakteristisch hält. Abgesehen von der Abnahme der roten und der Zunahme der weißen Blutkörperchen, welch' letztere als der Ausdruck eines physiologisch in der Schwangerschaft vorhandenen erhöhten Anspruches an den Leukozytenapparat anzusehen ist, gilt dies zunächst von dem Absinken des opsonischen Index. Unter Opsoninen versteht man bekanntlich diejenigen Stoffe, die im Serum enthalten, die Bakterien derart beeinflussen, daß sie von den Phagozyten aufgenommen und vernichtet werden können. Kößler und Neumann (Wiener klin. Wochenschr. 1908) prüften den „Tuberculo-opsonic-index" gesunder Schwangeren und Wöchnerinnen und fanden, „daß sich Schwangere und Wöchnerinnen in gleicher Weise gegenüber nichtgraviden Frauen

abnorm verhalten, indem sie einen weit geringeren Prozentsatz normaler Indices aufweisen und eine weit größere Labilität des opsonischen Index erkennen lassen". Sie fanden gegenüber Fornet und Krensser, die bei gesunden, nicht tuberkuloseverdächtigen Personen in 87 pCt. einen normalen Index konstatierten, diesen bei ihrem Material nur in 48 pCt., worin sie einen Hinweis auf den unheilvollen Einfluß der Gestationsprozesse auf eine tuberkulöse Infektion erblicken.

Als eine andere dem normalen Serum der Schwangeren innewohnende Eigenschaft hat man die dem Serum Tuberkulöser zukommende erhöhte Tätigkeit, die lösende Wirkung des Kobragiftes auf Pferdeblutkörperchen zu aktivieren, in jüngerer Zeit erkannt.

Diese auffälligen Beobachtungen wurden dann durch die letzthin bekanntgegebenen Untersuchungen Hofbauers über die lipolytische Kraft des Schwangerenserums vermehrt. Die Widerstandsfähigkeit des Kochschen Bazillus beruht bekanntlich auf der Imprägnierung seiner Hülle und des Leibes mit fett- und wachsartigen Substanzen, und die Wirkung der antituberkulösen Heilkörper nach v. Behrings Ansicht in der Herauslösung dieser Fettsubstanzen aus der Leibessubstanz der Bazillen, wodurch die Vorbedingung geschaffen wird teils für die Verdauung und die Vernichtung des tuberkulösen Virus im Organismus, teils zur Unschädlichmachung des in den Bazillen aufgespeicherten Giftes. Aus den bisher angestellten 80 Versuchen ergab sich, daß die lypolitische Kraft des Serums allmählich mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft abnimmt; damit ist die gesteigerte Disposition Schwangerer für die Manifestierung eines tuberkulösen Prozesses im Körper erklärbar. Daneben erblickt Hofbauer eine verminderte Widerstandskraft des schwangeren Organismus gegenüber Tuberkelbazillen in der herabgesetzten Reaktionsfähigkeit der Körperzellen, wie sie auch auf Grund von Zellalterationen großer Parenchyme in der Schwangerschaft nahegelegt würde, wodurch die Bildung spezifischer Schutzstoffe beeinträchtigt würde.

Als ein die Tuberkulose der Frauen ungünstig beeinflussendes Moment im Gefolge der Entbindung pflegt man noch das Stillen tuberkulöser Mütter zu rechnen. In den meisten gynäkologischen, internen und pädiatrischen Lehrbüchern findet man die bestimmte und entschiedene Vorschrift, das Stillen tuberkulösen Müttern zu untersagen. Biedert rät in seinem Lehrbuche nicht nur, schon bei beginnender Lungenschwindsucht abzustillen oder nicht anzu-

legen, sondern er fährt fort: „Wenn Lungenschwindsucht auch nur droht dadurch, daß ein ausgemachtes Erbverhältnis in der Familie vorhanden ist, so rate ich vom Stillen gänzlich ab.“ Einstimmige Annahme jedoch findet diese Vorschrift bis heute nicht. So lesen wir in einem Aufsatz von Rabnow und Reicher (Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 22), daß nach ihrer Erfahrung „in leichten Fällen von geschlossener Tuberkulose bei gutem Allgemeinbefinden der Mutter das Stillen der Kinder, natürlich unter sorfältigster ärztlicher Kontrolle, weder für Mutter noch für Kind irgendwelche Nachteile hat. Es dürfte sogar der Annahme nichts im Wege stehen, daß die Widerstandsfähigkeit des Kindes gerade durch die Ernährung an der Mutterbrust gehoben wird.“ Deibel jedoch beschuldigt in 5 Fällen direkt das Stillen als Urheberin der tuberkulösen Erkrankung; auch Kaminer, der erst jüngst über einen Fall berichtete, wo eine früher ganz gesunde Frau während des Stillgeschäftes schwer tuberkulös wurde, ist energischer Gegner. Und Deutsch (Münchener mediz. Wochenschrift 1910) kommt auf Grund eingehender Untersuchungen zu dem Ergebnis, „daß das Stillen auf die Tuberkulose nur recht selten einen günstigen, meist einen ungünstigen, zuweilen deletären Einfluß ausübt, während Geburt und Puerperium an sich (im weitesten Sinne) der Heilung oder dem Stillstand der Phthise nicht im Wege zu stehen scheinen“.

Mit dem letzten Teile des Satzes bekennt sich Deutsch zu der Reihe derer, die noch heute den ungünstigen Einfluß der Gravidität auf den Verlauf der Tuberkulose leugnen. Als Stütze seiner Ansicht führt er unter anderem das Ergebnis umfangreicher, statistischer Erhebungen Weinbergs (Brauers Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1907) an, der ebenfalls zu dem Schlusse kommt, daß eine auffallend häufige Entstehung von Tuberkulose in der Schwangerschaft oder ein besonders ungünstiger Verlauf derselben nicht nachgewiesen sei. Gegen die Statistik Weinbergs nun sind von Heimann (Das tuberkulöse Weib in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Med. Klinik. 1907) recht gewichtige Einwände geltend gemacht worden. Ueberhaupt sind in dieser Frage statistische Ergebnisse mit Vorsicht aufzunehmen, denn einmal wird eine große Zahl latenter tuberkulöser Prozesse infolge klinisch symptomloser Lokalisation oder geringer Ausbreitung vor der Gravidität nicht erkannt, vielfach eine dahingehende Untersuchung der Frau vor Eintritt der Gravidität nicht vorgenommen, dann aber, wie Kaminer geltend macht, ist es nicht genügend, den Zustand der Kranken

nur bis zum Ende des Wochenbettes zu verfolgen, wenn man den Einfluß der Gestationsprozesse auf die Tuberkulose genau studieren will. Denn nur die sehr progressiven Fälle pflegen im Wochenbett ad exitum zu kommen, die weniger fortgeschrittenen werden anscheinend gebessert aus der Behandlung entlassen, um langsam dahinzusiechen, arbeitsunfähig zu bleiben und erst Wochen und Monate später der Krankheit zu erliegen. So erklärt sich die auffällige Divergenz der einzelnen Statistiken, insbesondere der einiger internen Kliniken gegenüber denen gynäkologischer Anstalten.

Während z. B. in einer französischen Arbeit aus der Beaudelocqschen Klinik aus dem Jahre 1908 (cf. Zentralbl. f. Gynäk. 1909) der Verfasser auf Grund von 170 Beobachtungen zu dem Resultate kommt, daß keinesfalls die Gravidität eine erschwerende Komplikation der Tuberkulose darstelle, indem er bei seinem Material fand, daß sehr viele tuberkulös belastete und in ihrer Jugend tuberkulöse, später geheilte Frauen mehrere Schwangerschaften ohne neue tuberkulöse Anzeichen durchmachten, andere wieder mit tuberkulösen Lungenerscheinungen mehrere Schwangerschaften hatten, ohne daß die Lungen weiter erkrankten, während gerade die jungen Mädchen und Frauen ohne Kinder an Tuberkulose zugrunde gingen, fand Maragliano bei seinen 42 Fällen folgenden Verlauf während bzw. nach der Gravidität — dabei handelte es sich um lauter Fälle mit zirkumskripter Tuberkulose —: In 9 dieser Fälle war der Allgemeinzustand der Frauen im Anfang der Schwangerschaft gut, doch allmählich wurde dieser ungünstiger und sogar derartig, daß diese Frauen noch während des Puerperiums starben. In 7 Fällen starben die Frauen nach der Geburt innerhalb 3 Monaten, in 9 Fällen zwischen 3. und 6. Monat, in 10 Fällen zwischen 6. und 9. Monat, in 4 Fällen ungefähr 1 Jahr nach dem Partus während nur bei 3 Frauen der Zustand stationär blieb. Die Sterblichkeitsziffer war also 94 pCt., während dieselbe bei 188 anderen Fällen von zirkumskripter Tuberkulose ohne Schwangerschaftskomplikation in derselben Zeit von 21 Monaten sich auf nur 18 pCt. belief. Außerdem konnte Maragliano bei 226 von 325 Frauen den Ursprung ihrer Lungenaffektion auf eine vorhergehende Schwangerschaft oder Geburt zurückdatieren. Hingegen hat wieder ein anderer französischer Autor, J. S. Kalabin (Journ. f. Geburtsh. u. Gyn. 1908), im Laufe von 23 Jahren bei 61 allerdings gutsituierten Frauen, bei denen allen Bazillen im Sputum gefunden wurden, keinen schädigenden Einfluß der Schwangerschaft auf die

Tuberkulose bemerken können. Diese Frauen hätten, trotzdem ihnen früher antikonzeptionelle Mittel und Aborte vorgeschlagen wären, zum Teil wiederholt geboren ohne merklichen Schaden.

Auch Kania (zit. nach Zirkel, Beitrag zur Komplikation der Schwangerschaft und Tuberkulose. Dissertation. Würzburg 1908) ist der Ansicht, daß nur in seltenen Fällen der Beginn der Tuberkulose mit der Schwangerschaft bei hereditär belasteten Frauen in Zusammenhang gebracht werden kann (0,8 pCt.). Er kann weder in der Schwangerschaft, noch in der Geburt oder im Stillen einen den Ausbruch der Tuberkulose begünstigenden Faktor sehen. Die Schwangerschaft scheint ihm sogar in manchen Fällen eine präservierende Rolle zu spielen. Damit schließt er sich der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts lange Zeit herrschenden Meinung an, daß durch eine Schwangerschaft der ungünstige Verlauf der Tuberkulose gehemmt würde; stellten ja damals Baumes und Rozière de la Chassague den Satz auf, wenn von zwei an Phthisis im gleichen Stadium erkrankten Frauen die eine schwanger würde, diese letztere unbedingt den normalen Zeitpunkt der Geburt erleben würde, während dieses von der Nichtschwangeren nicht mit Sicherheit zu sagen sei. Zirkel, der über die in den Jahren 1895—1905 in der Würzburger Universitäts-Frauenklinik beobachteten Schwangerschaften, die mit Tuberkulose kompliziert waren, berichtet, weist ausdrücklich darauf hin, daß die Zahl von 31 Fällen bei einem Gesamtmaterial von 6430 Geburten eine im Verhältnis zur Ausbreitung der Tuberkulose, speziell in Unterfranken, verschwindend kleine sei (nicht mal 0,5 pCt.), besonders wenn man noch berücksichtige, daß sich die Nachforschungen auch auf Fälle zweifelhafter Natur ausdehnten. In der Straßburger Klinik kamen nach Neltner seine 63 Fälle auf 5720 Geburten, das macht 1,05 pCt., während Gießen 1,12 pCt. und Marburg 1,17 pCt. angeben.

Rosthorn fand bei 1500 Geburten ein Häufigkeitsprozent von 1,6. „Bei der außerordentlichen Häufigkeit der Tuberkulose im allgemeinen“, sagt Rosthorn, „berechtigt diese kleine Zahl immerhin zu dem Schluß, daß latente und umschriebene, vernarbte Prozesse, welche unserer Beobachtung leicht entgehen, zumeist nicht beeinflußt zu werden pflegen. Jedenfalls fällt die Seltenheit ganz schwerer Fälle auf, wie dies schon von Fehling hervorgehoben wird.“

Es mögen hier aus der reichhaltigen, von Jahr zu Jahr wachsenden Literatur nur noch zwei Arbeiten Erwähnung finden,

zunächst eine solche Leberts bereits aus dem Jahre 1872 (Archiv f. Gynäk. Bd. 4), die darum der größten Beachtung wert ist, weil ihr Fälle aus der Privatpraxis zugrunde liegen, in denen die graviden Frauen dem Beobachter schon als tuberkulöse Mädchen bekannt waren. Hier handelt es sich also um Jahre hindurch beobachtetes Material, bei dem der Beginn der Krankheit und deren Stillstand vor der Ehe genau bekannt ist, bei dem daher der wechselseitige Einfluß von Gravidität und Tuberkulose aufs genaueste studiert werden konnte, wie das in der Regel nicht möglich ist bei dem klinischen Material, das oft nur während der Geburt und des Wochenbettes unserer Beobachtung unterstellt ist. Lebert nun besitzt nur ein einziges Beispiel von dauernder Heilung in der Ehe; in diesem Falle waren zwei Schwangerschaften ohne Nachteil verlaufen, auch die Kinder befanden sich wohl. Auch in zwei anderen Fällen blieben die Frauen trotz öfterer Schwangerschaften geheilt und nur die Kinder waren schwächlich und erlagen leicht akuten Exanthemen oder starben an Meningitis tuberculosa, so daß in dem einen Falle von 6, in dem anderen von 9 Kindern nur 2 am Leben blieben. Gewöhnlich bemerkte Lebert ein Wiederaufflackern der Tuberkulose erst in der zweiten und dritten Schwangerschaft, in mehreren aber auch schon in der ersten, ja, er behauptet, in der größten Mehrzahl der Fälle scheine sich die Krankheit erst kurz vor der Schwangerschaft oder im Laufe derselben entwickelt zu haben. Er kommt zu dem Schlusse, daß Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in mindestens dreiviertel der Fälle nachteilig auf den Verlauf der Tuberkulose wirke, und zwar wirke das Puerperium verhältnismäßig noch schlimmer, beschleunige noch häufiger den Ausgang als die Schwangerschaft.

Die andere, letzthin erst veröffentlichte und bereits oben angeführte Arbeit Hofbauers, dessen Beobachtungsmaterial sich auf 61 eigene und 174 von internistischer Seite zur Verfügung gestellte Fälle erstreckt, verzeichnet in 131 Fällen (55,7 pCt.) eine subjektiv und objektiv nachweisliche Verschlechterung, während nur bei 36 Patientinnen (15 pCt.), worunter allein 23 besseren und besten Ständen angehörten, von einer nennenswerten Hebung des Allgemeinbefindens die Rede sein könnte. Bei 43 Frauen (18 pCt.) koinzidierte der Beginn der Infektion mit der Schwangerschaft, 14 mal fiel der vorher oft negative Bazillenbefund im Sputum während der Schwangerschaft positiv aus, 22 mal war eine Bazillenvermehrung zu verzeichnen. Besonders ungünstig erwiesen sich

die Komplikationen mit tuberkulösen Erkrankungen des Larynx, der Tonsillen und der Haut, sowie der Knochen und Gelenke.

Diese durch eine große Zahl anderer Beobachtungen gestützten Erfahrungen, denen auch eingehende tierexperimentelle Untersuchungen zur Seite stehen, lassen die aus den obigen Betrachtungen gefolgerte Annahme, daß es sich bei der Schwangerschaft um eine erhöhte Disposition für bzw. um eine verminderte Widerstandskraft gegen Tuberkulose handeln müsse, als unzweideutig richtig erscheinen. Nur darf man daraus nicht auch den Schluß ziehen, daß nun alle Lungenprozesse in gleicher Weise ungünstig durch die Gestationsvorgänge beeinflußt werden. Soviel kann man höchstens sagen, daß in der Regel die aktiven und floriden Prozesse zur intensiven Ausbreitung angeregt werden, wovon die Folge häufiger Tod in der Schwangerschaft, noch häufiger im Wochenbett oder kurze Zeit darauf zu sein pflegt. Anders scheint es sich mit den stationären, den nicht aktiven, den also relativ geteilten, zu verhalten. Diese brauchen nicht in der Schwangerschaft eine akute Exazerbation zu erfahren, wenngleich hierbei bemerkt werden muß, daß es in der Literatur auch an solchen häufigen Beobachtungen nicht fehlt, wo stationäre Fälle von einem Nachschub mit oft unglücklichem Ausgang in der Schwangerschaft betroffen werden.

Bevor wir nun der Frage näher treten nach den Richtlinien unseres Verhaltens gegenüber einer mit Tuberkulose komplizierten Schwangerschaft, gilt es erst, die Frage nach dem Einfluß der Phthisis auf den Verlauf der Schwangerschaft und auf die Frucht zu beantworten.

Bezüglich des Einflusses der Phthisis auf den Schwangerschaftsverlauf sagt Bumm (Grundr. z. Stud. d. Geburtsh. 1907): „Die Tuberkulose der Lungen stört an sich den Verlauf der Schwangerschaft nicht, doch kommt in vorgeschrittenen Fällen mit starkem Hustenreiz und Fieber ein verfrühter Eintritt der Geburt vor.“ Aehnlich äußert sich Cornet: „Sterilität und Abort treten zuweilen ebenso wie bei anderen Kachexien erst ein, wenn die Krankheit einen höheren Grad erreicht hat.“ Den Abort erklärt er sich durch den Uebertritt der im Blute der Mutter kreisenden Tuberkelproteine in das Blut des Fötus, wodurch dieser intrauterin zugrunde geht und dann ausgestoßen wird. W. Freund hat bei seinen 27 Fällen 7 Aborte resp. Frühgeburten beobachtet und erklärt das Zustandekommen durch einen Reiz des Wehenzentrums,

der durch die Kohlensäureanhäufung zustande kommt. Hegar nimmt akzidentelle Gemütsbewegungen an, wie Kummer und Sorge, die bei schwindsüchtigen Frauen nie fehlen und fähig sind, Uteruskontraktionen hervorzubringen. Bei etwaiger Weichheit des Gewebes zerreißen die Gefäße, die entstandenen Blutergüsse lösen einen weiteren Reiz aus und schließlich wird die ganze Frucht ausgestoßen. Nach Runge kommt eine Endometritis deciduae caseosa zustande, zahlreiche Arrosionen an den Gefäßen führen zu häufigen Blutungen, und diese wieder lösen Kontraktionen aus, und so kommt es zum Abort. Was die Häufigkeit des Spontanabortes bei Phthisis betrifft, so stehen den auffallend hohen Zahlen Fellners, der bei Phthisis selbst in geheilten Fällen noch 8 pCt., bei wieder florid gewordenen 70 pCt., bei der in der Gravidität eingetretenen 91 pCt., bei Larynxtuberkulose 54 pCt. Spontanaborte beobachtete, die Zahlen Rubins gegenüber, der als Mittelzahl für den Spontanabort bei tuberkulösen Frauen 6,3 pCt., für sein Verhältnis zur Gesamtzahl spontaner Unterbrechungen 14,8 pCt. angibt. Und Ohlbeck (Kopenhagen) (Ref. Zentralbl. f. Gynäk. 1909), der zwecks Feststellung des Tuberkuloseeinflusses auf den Schwangerschaftsverlauf 1094 Fälle von Abort untersucht hat, kam gar zu dem Ergebnis, daß in keinem derselben die Phthisis als Ursache des Abortes bezeichnet werden könnte, daß ferner von seinen eigenen 82 Fällen es nur 17 waren, die nicht ihre Schwangerschaft ganz oder fast ganz beendigten. Er zog daraus den Schluß, daß Phthisis fast niemals den Abort, selten einen Partus praematurus veranlaßt.

Die letztere Möglichkeit führt uns zu der wichtigen Frage: Wie steht es überhaupt mit den Aussichten der Nachkommen phthisischer Mütter? Daß diese für die Frühgeburten, zumal bei der meist mangelnden Pflege von seiten der schwerkranken Mütter, nur recht wenig hoffnungsvoll sein können, bedarf keiner weiteren Erörterungen. Aber noch andere Momente spielen ganz allgemein für die Nachkommen tuberkulöser Mütter eine verhängnisvolle Rolle, zunächst mal die Möglichkeit der Keimübertragung in utero auf den Fötus. Diese uterine Infektion einer Tuberkulose kommt sicher vor. Das ist bewiesen durch den Befund ausgedehnter Tuberkulose bei Kindern, welche unmittelbar oder kurz nach der Geburt starben. Diese Lehre von der kongenitalen Tuberkulose und ihrer Bedeutung knüpft sich an den Namen v. Baumgartens, der unermüdlich der Meinung zum Siege zu verhelfen bemüht war, daß jegliche Tuberkulose intrauterin er-

worben werde. Aber seine Auffassung hat sich lange Zeit wenig Geltung zu verschaffen gewußt. Erst neuerdings erwuchsen der Lehre von der kongenitalen Tuberkulose zwei gewichtige Stützen; das waren die gar nicht so seltenen Befunde von Plazentartuberkulose (Schmorl und Geipel usw.) und die Feststellung, daß die Tuberkelbazillen sich tatsächlich lange Zeit im Körper virulent erhalten können, ohne zu den bekannten histologischen Veränderungen zu führen. Weiteres Material ist außer anderem jüngst von Sitzenfrei beigebracht worden. Es ist ihm nicht nur gelungen, in einigen Fällen Tuberkulose des Ovariums, des Ovulums, der Plazenta und der Dezidua festzustellen, sondern auch das Schicksal einiger von tuberkulösen Müttern stammenden Kinder zu verfolgen. Drei Kinder wurden unmittelbar nach der Geburt, ohne daß sie nach der Abnabelung noch mit der tuberkulösen Mutter in Berührung kamen, in ein tuberkulosefreies Milieu gebracht. Trotz dieser Vorsichtsmaßregel erkrankten alle drei an Tuberkulose und gingen daran nach $1^1/_2$ bzw. 3 und 6 Monaten zugrunde. In einem vierten Falle, wo bei einer Frau die künstliche Frühgeburt eingeleitet war, fanden sich Tuberkelbazillen nicht nur in der Plazenta, sondern auch im Nabelvenenblut und in den Leberkapillaren des bald verstorbenen Kindes. Analoge Beobachtungen wurden auch schon früher gelegentlich gemacht. Der Uebergang der Bazillen auf den Fötus erfolgt entweder dadurch, daß größere käsige Herde erweichen und ihren Inhalt in die Zottengefäße entleeren, oder dadurch, daß während der Geburt mechanisch durch die Wehentätigkeit die Zotten einreißen und die Bazillen in die fötale Blutbahn gleichsam aspiriert werden.

Aber selbst wenn wir mit Schlimpert, der übrigens eine Reihe ähnlicher Beobachtungen veröffentlicht hat, und mit vielen anderen der plazentaren Uebertragung der Tuberkulose keine allzugroße Bedeutung für die Erzeugung und Fortpflanzung „tuberkulöser Einheiten“ zuschreiben wollen, so bleibt immer noch die verminderte Widerstandsfähigkeit von Kindern solcher kranken Mütter. Weiß doch jeder Arzt aus seiner Praxis, ja jeder Laie aus seiner Umgebung, daß Kinder phthisischer Eltern meist schwach und elend sind und meist jung an Skrofulose und später an Tuberkulose erkranken. Immerhin sind aber auch die Fälle häufig genug, wo tuberkulöse Mütter ganz gesunde Kinder gebären, die, womöglich noch in günstige Lebensverhältnisse gebracht, die besten Lebenschancen haben. Wollen wir aus dem Gesagten die Schlußfolgerungen für unsere thera-

peutischen Maßnahmen ziehen, so dürfen wir uns auf der einen Seite nicht durch die Möglichkeit, daß die Natur durch spontane Unterbrechung der Schwangerschaft wirksame Schritte hat, bei gegebener Indikation vom aktiven Vorgehen abhalten lassen, auf der anderen Seite aber gibt uns die Tatsache, daß die Kinder tuberkulöser Mütter im allgemeinen wohl einen minderwertigen Volkszuwachs liefern, noch damit nicht das Recht, die Rücksicht auf ihr Leben gänzlich auszuschalten und dieses zu opfern, ohne die einigermaßen sichere Gewähr, dadurch das Leben der Mutter zu erhalten oder doch wenigstens nennenswert zu verlängern.

Kann nun die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei tuberkulösen Frauen als therapeutischer Faktor in Betracht kommen? Diese Frage ist bis zum heutigen Tage verschieden beantwortet worden, sie ist ebensooft entschieden bejaht, wie sie auch entschieden verneint worden ist. Beides mit Unrecht. Denn diejenigen, sagt Kaminer, die, wie Maragliano, in jedem Falle von Tuberkulose die Schwangerschaft unterbrochen wissen wollen, berücksichtigen nicht, daß nicht jede Tuberkulose durch die Schwangerschaft verschlechtert wird, und setzen fälschlicherweise voraus, daß jede durch die Schwangerschaft verschlechterte Tuberkulose gebessert, sogar geheilt wird, wenn die Schwangerschaft unterbrochen wird; diejenigen hingegen, die die Unterbrechung der Schwangerschaft unbedingt verwerfen, verzichten dadurch sehr häufig auf die einzige Möglichkeit, durch die sie dem stürmischen Verlaufe der Krankheit Einhalt gebieten können.

Gegen die vornehmlich von Maragliano und Hamburger, Heimann und anderen verfochtene Ansicht, prinzipiell in jedem Falle die Schwangerschaft zu unterbrechen, hat sich neuerdings besonders unter Führung von Rosthorn eine scharfe Opposition gebildet.

Kaminer schon hatte den Standpunkt Maraglianos als „Spartaner"-Standpunkt gegeißelt und ihn vollkommen verworfen. Es müsse von Fall zu Fall entschieden werden.

Rosthorn bezeichnete 1909 die Gravidität als ungefährlich

1. bei den Frauen, die durch Jahre hindurch stationär lungenkrank oder als relativ geheilt gelten, und zwar bei günstigem objektiven Lungenbefund mit oder ohne Tuberkelbazillen im Auswurf, bei gutem Ernährungszustand, bei Fehlen von Fieber durch mehr als ein Jahr und bei Fehlen von Blutungen;

2. gut könne auch die Schwangerschaft absolviert werden bei solchen Kranken, die frischere, aber gut lokalisierte Spitzenprozesse aufweisen, wenn nur Fieberfreiheit besteht, der Ernährungsprozeß gut ist und während der Schwangerschaft sich nicht verschlechtert.

Dagegen könne und müsse der künstliche Abort diskutiert werden

1. bei allen destruktiven Prozessen, ob frischeren oder älteren Datums,
2. bei leichteren und selbst ganz leichten Prozessen, wenn Komplikationen mit Erkrankungen des Herzens, des Urogenitalsystems, des Darmtraktus, vor allem mit Larynxphthise, mit schwerer hereditärer Belastung bestehen,
3. endlich bei relativ geheilten Fällen dann, wenn trotz geeigneten hygienisch-diätetischen Verhaltens ausgesprochene und fortschreitende Magerkeit eingetreten ist.

Hofbauer (Deutsche med. Wochenschr. 1910) stellt ähnliche Indikationen zur Vornahme der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung auf:

1. Deutliches Fortschreiten des Prozesses in der Gravidität, bewiesen durch den physikalischen Befund, Fieber, Puls- und Gewichtsverhältnisse,
2. oder Beginn der Erkrankung während derselben,
3. ferner wesentlich ungünstige Beeinflussung in vorhergegangenen Graviditäten, ohne daß in der Zwischenzeit eine wesentliche Wendung zur Ausheilung eintrat,
4. schließlich jede spezifische Komplikation von seiten des Larynx.

Damit decken sich die Forderungen Hammerschlags, wie er sie 1910 in der Berliner med. Gesellschaft für diesen Eingriff aufstellte: „Zeigen die Beobachtungen der Kranken, die Zunahme der physikalischen Symptome, ein abnehmendes Körpergewicht, das Auftreten von abendlichen Temperatursteigerungen, ein erstmaliger positiver Bazillenbefund, das Einsetzen einer Hämoptoe oder Pleuritis die Progedienz des tuberkulösen Prozesses an, so muß die Frage des künstlichen Aborts erwogen werden. Also hier wie vorher für diesen Eingriff die Progredienz der Krankheit hauptsächlichste Forderung.

Kaminer schildert die Symptome, welche die Verschlechterung im Befinden der Frau erkennen lassen, folgendermaßen: „Die Tem-

peratur pflegt bei einigen, sonst afebrilen Patientinnen zu steigen, das Körpergewicht fällt bedeutend und die Nachtschweiße stellen sich in sehr hohem Grade ein. Hustenreiz und Auswurf vermehren sich, und häufig findet man in dem Sputum tuberkulöser Frauen zum ersten Male Tuberkelbazillen, wenn sie schwanger geworden sind. Die katarrhalischen Geräusche über den erkrankten Partien werden intensiver und die Ausdehnung der Dämpfungen stärker. Für die Beurteilung, ob eine Verschlimmerung des Zustandes der Patientin vorliegt oder nicht, ist naturgemäß die Veränderung des Lungenbefundes am wichtigsten. Beinahe die gleiche Bedeutung kommt der Abnahme des Körpergewichts zu. Auch das Auftreten von Tuberkelbazillen im Sputum, die früher ganz gefehlt haben oder längere Zeit verschwunden waren, deutet auf eine Verschlimmerung des Prozesses hin. Niemals aber darf man sich durch die Abwesenheit von Bazillen im Sputum zu einer optimistischen Beurteilung des Krankheitszustandes verleiten lassen. Denn bei zahlreichen Fällen, die durch die Schwangerschaft verschlechtert werden, ist der Sputumbefund erst zu einer Zeit positiv, wo die Hoffnung, der Patientin zu helfen, illusorisch geworden ist."

Eine Reihe von Momenten sind also bei der Prognosenstellung zu berücksichtigen, aber es geht nicht an, die Indikationsstellung der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft von einem einzelnen Faktor abhängig zu machen, wie etwa nach dem Vorschlage Veits von der fortlaufenden Gewichtsbestimmung, deren prognostischer Wert bei mehreren Beobachtungen von Glas und Kraus (Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose des Kehlkopfs, Med. Klinik, 1910) versagte. „Als wichtigen prognostischen Behelfes wird man ihrer jedoch nicht entraten wollen." Dasselbe gilt von der diagnostischen Tuberkulinreaktion, sowie von der Ophthalmoreaktion. Was die letztere angeht, so hatte Ed. Martin in der Charité auf Grund der Beobachtung, daß die Reaktion bei anderweitig sicher erkannter Tuberkulose des ersten Stadiums nur in seltenen Fällen, dagegen regelmäßig dort versage, wo nach dem ganzen klinischen Verlaufe die Krankheit schnell fortschreite und mit Kachexie einhergehe, diese Beobachtung für unsere Frage prognostisch zu verwerten gesucht. Auf Grund von 27 Beobachtungen bei sicher tuberkulösen Schwangeren und Wöchnerinnen kommt er zu folgendem Schluß: „Der positive Ausfall der Reaktion ist als ein günstiges Zeichen aufzufassen. Für diese Fälle nehme ich an, daß das Rotwerden der Konjunktiva als ein Zeichen dafür anzusehen ist, daß

im Körper genügend Immunstoffe oder wie man es sonst bezeichnen will, vorhanden sind, die ihn gegen den zweifellos bestehenden Einfluß der Gravidität schützen. In diesen Fällen ist es nicht unbedingt notwendig, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Der negative Ausfall ist prognostisch ungünstig. Hier fehlen die vorhin angenommenen Schutzstoffe, der lokale Prozeß mit den begleitenden Erscheinungen, wie Husten, Atemnot und Verfall, nehmen rasch zu. Nach beendeter Schwangerschaft kann eine Genesung eintreten und deshalb kann eine rechtzeitige Unterbrechung auch noch vor weiterem Verfall schützen.“ Er bemerkt jedoch, daß keineswegs sicher auf Erfolg zu rechnen sei. Jedenfalls dürfe bei negativem Ausfall der Reaktion mit der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht gewartet werden.

Kaminer hält diese Versuche, in prognostischer Beziehung die Ophthalmoreaktion zu verwerten und als Kriterium für die Indikation der Einleitung des Aborts heranzuziehen, für vollständig mißlungen. Es dürfe niemandem einfallen, einem Tuberkulösen, der nach subjektiven und objektiven Symptomen als Schwerkranker zu betrachten sei, deswegen eine günstige Prognose zu stellen, weil die Ophthalmoreaktion positiv ausfiele. Nach den eingehenden Untersuchungen Robert Sterns an 118 Hausschwangeren der Küstnerschen Klinik in Breslau scheint die Wahrheit in der Mitte zu liegen. Er fand eine mit der Schwangerschaftsdauer wachsende Abnahme der Reaktionsfähigkeit sowohl für die Kutan- wie auch für die Ophthalmoreaktion, was er gleich Martin auf eine Verringerung der Tuberkuloseantikörper zurückführt und darin die Erklärung für die ungünstige Einwirkung der Schwangerschaft auf tuberkulöse Kranke findet. Es gehe nämlich die relative Immunität gegen Tuberkulose, welche die meisten Menschen infolge einer Kindheitsinfektion besitzen, bei vielen Schwangeren durch Antikörperschwund gleichzeitig mit der Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin verloren. So näherten sich diese Schwangeren allmählich dem Zustande der Tuberkulosewehrlosigkeit Neugeborener, d. h. sie würden mehr disponiert zur Neuinfektion, und zwar nicht nur von außen, sondern auch von ihren eigenen latenten Herden aus, also zu Rezidiven der Kindheitstuberkulose. Wenn sie schon vorher aktiv tuberkulös waren, so könne die Erkrankung leicht rasch progredient werden und einen deletären Verlauf nehmen. Ein gewisser prognostischer Wert in der ersten Schwangerschaftszeit und im Wochenbett sei den Reaktionen nicht abzusprechen.

Vielleicht wäre es möglich, bei klinisch günstig erscheinenden Tuberkulösen durch regelmäßig wiederholte Kutanimpfungen in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Aenderungen der Reaktionsfähigkeit und damit des Antikörpergehaltes des Organismus zu verfolgen und hierdurch bessere Anhaltspunkte für die Prognose und Indikationsstellung zu gewinnen. Der Moment des Verschwindens der Reaktion wäre der geeignetste Zeitpunkt für die Schwangerschaftsunterbrechung. Allerdings sei eine solche prognostische Bedeutung der Reaktion höchstens in der ersten Hälfte der Schwangerschaft zuzusprechen.

Stern hat auch die Prüfung der prognostischen Verwertbarkeit des Arnethschen Blutbildes in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen, worauf Sippel bereits 1908 in der Gynäkologischen Rundschau hinwies. Dieser meint, daß durch die in der Schwangerschaft bestehende Leukozytose das antagonistische Verhältnis der bazillären Offensive und der Defensive des Körpers in der Weise verschoben werden könne, daß eine bazilläre Ueberlegenheit und konsekutiv eine Verschlimmerung der Krankheit erfolgt. Das Blutbild könnte den bevorstehenden Eintritt einer nachteiligen Beeinflussung der Tuberkulose durch die Schwangerschaft erkennen lassen. Die Sternschen Untersuchungen nach dieser Richtung verliefen erfolglos.

Ebensowenig hat der Vorschlag Sippels betreffs Verwertung des opsonischen Index für unsere Frage praktische Erfolge bis heute gezeitigt. „Tritt unter dem Einflusse der Gravidität eine Verschiebung zwischen Abwehrkraft des Organismus und Angriffskraft des Tuberkelbazillus zu ungunsten des ersteren ein, so muß dieses durch die Abnahme des opsonischen Index zum Ausdruck kommen, und die Notwendigkeit einer Unterbrechung der Schwangerschaft ist hier klar erwiesen.“

Also unbedingt zuverlässige Anhaltspunkte für die Beurteilung des Verlaufs einer tuberkulösen Erkrankung während der Gravidität haben wir nicht, und darum, sagt Rosthorn mit Recht, können wir auch keine sichere Richtschnur für unser Verhhlten gegenüber dieser Schwangerschaftskomplikation haben. Wenn man die Summe der Erfahrungen, wie sie in den letzten kritischen Arbeiten niedergelegt sind, in Rücksicht ziehe, so gelange man zu dem jetzt wohl immer mehr anerkannten Schlusse, daß die Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes an sich nicht ohne weiteres als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft angesehen werden

dürfe. Vielmehr sei streng individualisierend vorzugehen, jeder einzelne Fall zunächst eingehend zu untersuchen, eine Zeitlang sorgfältig zu beobachten, und erst, wenn der verschlimmernde Einfluß nachgewiesen sei, auf Grund einer Beratung mit einem auf dem Gebiete der Tuberkulose erfahrenen Fachmanne ein derartiger Beschluß zu fassen. Allgemeine Grundsätze gäbe es nicht und Axiome seien zu verwerfen. Ruhe, klimatische Anstaltskuren seien angezeigt, nicht trotz, sondern wegen der komplizierenden Gravidität. Die Tuberkulose könne in jedem Stadium der Gravidität zum Stillstand bzw. zur Heilung kommen. Im selben Sinne äußerte sich jüngst Fritsch in der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin. „Es gibt tuberkulöse Erkrankungen, die fast ein Menschenalter dauern, es gibt andere, die in wenigen Wochen zum Tode führen. Dazwischen liegen unendlich viele Zwischenfälle, Kombinationen und Uebergänge. Und alle diese verschiedenen Erkrankungen werden verschieden beeinflußt. Die verständige oder unverständige Lebensführung, sorgfältige sachgemäße Behandlung, Mangel jeder Berücksichtigung der Krankheit, günstige soziale Verhältnisse und Beschäftigung, Psyche, Stimmung, alles hat Einfluß, alles hat Folgen. Kurz, die Individualität der Fälle ist unendlich verschieden. . . . . Sollte jede Möglichkeit bei der Komplikation der Tuberkulose mit den Generationsvorgängen berücksichtigt werden, so müßte man viele Thesen aufstellen und fast jede durch Einschränkungen und Zusätze bedingen. Deshalb ist es hier noch viel mehr als bei der Hyperemesis notwendig, bei jedem einzelnen Falle genau alles Dazugehörige zu überdenken und zu überlegen, was im gegebenen Falle das Beste ist. Möglich ist es, daß wir dann bei völlig identischem, objektiven körperlichen Befunde doch wegen äußerer Verhältnisse zu völlig verschiedenem Handeln kommen.“ Fällen, bei denen die sicher konstatierte bazilläre Tuberkulose in einer Heilanstalt im Gebirge während der Schwangerschaft ausheilte und trotz mehrfacher Geburten nicht wiederkehrte, kann Verfasser zahlreiche andere Fälle gegenüberstellen, wo armselige Patientinnen, seinem Rate, die Schwangerschaft unterbrechen zu lassen, nicht folgend, noch in der Schwangerschaft an Hämoptoe und sich anschließendem Fieber starben. „Es gibt kaum einen Fall für den Arzt, wo so vieles erwogen und überlegt werden muß, als bei einem Falle von Schwangerschaft und Tuberkulose.“ Kaminer hat niemals eine Heilung beobachtet, die man mit einer gewissen Berechtigung auf die Rechnung der Operation setzen

dürfte. Es wäre das auch mehr, als man von der Operation verlangen dürfe, denn der Organismus der Frau solle ja durch dieselbe nur von dem unheilvollen Einfluß der komplizierenden Schwangerschaft befreit, der schnelle Verlauf der Krankheit aufgehalten werden, die Kranke solle womöglich wieder in den Zustand kommen, in dem sie sich vor der Konzeption befunden habe. Und diesen Erfolg hält er bei den Kranken im ersten Stadium (Turban) fast in allen Fällen erreichbar, desto sicherer, je früher die Operation vorgenommen wird. „Bei den Kranken im zweiten Stadium ist der Erfolg der Operation nicht gleich günstig; häufig wird die Krankheit im progredienten Verlaufe aufgehoben; vielleicht ebenso häufig aber kann der unglückliche Ausgang nicht aufgehalten werden. Ganz aussichtslos sind die Fälle im dritten Stadium, in denen schon ohne Schwangerschaft die Prognose als pessima zu bezeichnen ist. Sie gehen fast ausnahmslos schnell nach der Operation zugrunde, vielleicht früher, als sie ohne den Eingriff zugrunde gegangen wären.“ Niemals jedoch dürfe für den Arzt die Verpflichtung festgelegt werden, bei irgendeinem Falle von Tuberkulose den Abort einzuleiten, denn der Erfolg könne niemals mit Sicherheit vorhergesagt werden. „Die Hoffnung auf Erfolg ist proportional der Schnelligkeit, mit der die Operation nach der Konzeption vorgenommen wird; je früher die Einleitung des Aborts vorgenommen wird, desto größer ist die Anwartschaft auf den Nutzen derselben.“

Für die Kehlkopftuberkulose komme die künstliche Unterbrechung meist deshalb nicht in Betracht, weil sie ein Kriterium der vorgeschrittenen Lungentuberkulose sei, bei primärer Kehlkopftuberkulose und in den wenigen mit geringem Lungenbefund kombinierten habe der Eingriff seine volle Berechtigung. In der Tat ist die Prognose bei geschwängerten Frauen, die an Kehlkopftuberkulose leiden, eine sehr traurige. Nach einer Statistik, die Kuttner nach eigenen und von anderen Autoren beobachteten Fällen aufgestellt hat, starben von 230 Fällen 199 während der Schwangerschaft oder gleich nach der Entbindung, von den übrigen 31 starben die meisten auch noch wenige Monate post partum. Das so traurige Ergebnis deckt sich mit den Beobachtungen, die Glas und Kraus an 59 Fällen machten. In 43 Fällen kam es im Puerperium zum Exitus. In diese Zahlen sind auch behandelte Fälle eingereiht, i. e. solche, bei denen es zur Einleitung des Abortes oder zur Tracheotomie gekommen war.

Bumms Grundsätze, nach denen auf Grund der gemachten Erfahrungen an seiner Klinik verfahren wird, stimmen im wesentlichen mit denen Kaminers überein: „Fortgeschrittene Stadien der Tuberkulose eignen sich nicht mehr zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Diese kann den schlimmen Verlauf nicht mehr aufhalten, und es geht dann meist so, daß die Frauen direkt im Anschluß an die Unterbrechung oder doch bald danach an den Folgen der Blut- und Säfteverluste, den Aufregungen usw. zugrunde gehen und auf diese Weise eher sterben, als wenn man die Gravidität in Ruhe gelassen hätte.

Ebensowenig eignen sich diejenigen Fälle zur Unterbrechung, in welchen die Schwangerschaft bereits über die zweite Hälfte hinausgekommen ist. Die Anstrengungen und Blutverluste sind dann bei der künstlichen Unterbrechung nicht geringer als bei der normalen Geburt am Ende der Gravidität, man gewinnt mit der vorzeitigen Einleitung der Schwangerschaft so gut wie nichts und kann durch die mit den nötigen Eingriffen immerhin verbundenen Erregungen eher schaden als nützen. Wir entschließen uns deshalb bei Frauen, die den sechsten Graviditätsmonat überschritten haben, nur dann zur Unterbrechung, wenn schwere akute Erscheinungen von seiten der Lunge oder des Larynx das Leben bedrohen. Bei Anfällen von akutem Larynx- oder Lungenödem, welche bei tuberkulöser Spitzenaffektion ganz plötzlich einsetzen und schließlich zu den Erscheinungen allerschwerster Dyspnoe führen können, wird die Unterbrechung zu einem lebensrettenden Eingriff.“

Von einigen Seiten ist die Wahl des Zeitpunktes sogar bis auf die ersten 3 Monate beschränkt worden, weil mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft der Blutverlust bei der Unterbrechung zu fürchten ist. Ueber die Zwecklosigkeit der künstlichen Frühgeburt jedoch — abgesehen von den oben bezeichneten Indikationen — herrscht jetzt wohl Einstimmigkeit, da alsdann die durch die Geburt bedingten Gefahren nicht mehr zum Wegfall kommen, dagegen die Lebenschancen der Frühgeborenen bedeutend schlechtere sind als die ausgetragener Kinder.

Eng verknüpft mit der Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft ist die der Konzeptionsverhinderung. Die bündigste Antwort hierauf gibt Auvard: Jeune fille — pas de mariage, femme — pas d'enfants, mère — pas d'allaitement.

Das erste, die Eheenthaltung phthisischer Mädchen, schon ein

Ideal Leberts, der bereits 1872 sagte, „daß man die Ehe entschieden abraten muß, wenn irgendwie deutliche Zeichen der Tuberkulose vorher bestanden haben“, wird selbst das kräftige Auftreten des Arztes in den wenigsten Fällen erreichen, weshalb denn auch Hegar auf gesetzlichem Wege in derartigen Fällen die Eheschließung verhindern wollte. Und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika hat man den Wunsch nach derartigen gesetzlichen Bestimmungen in die Tat umgesetzt. Bruine Ploos van Amstel ist von den praktischen Erfolgen solcher Verbotsbestimmungen wenig überzeugt und hält für das wahrscheinlichste Resultat, daß Kinder von phthisischen Eltern nur nicht den Namen des Vaters, sondern den der Mutter erhalten. Von irgendwelchem gesetzlichen Eingreifen auf dem Kontinent könne keine Rede sein.

Was aber den Präventivverkehr anlangt, so wird mit den angewandten Mitteln, abgesehen von den Gefahren, die viele von ihnen, wie die Intrauterinpessare, Sterilettes usw. bringen, der beabsichtigte Erfolg keineswegs sicher erreicht. Als radikales Vorbeugungsmittel bleibt da nur die Sterilisierung der Frau übrig. Hinsichtlich der Berechtigung, Indikation und Art dieses Operationsverfahrens herrschen noch große Differenzen, doch ist man auch in dieser Beziehung radikaler geworden, wie dies deutlich aus den Diskussionen auf der jüngsten Naturforscherversammlung in Königsberg im Anschluß an den Hofbauerschen Vortrag über Tuberkulose und Schwangerschaft hervorging. Am radikalsten ist das Vorgehen der Bummschen Schule, das in der Totalexstirpation des ganzen inneren Genitalapparates besteht. Ausgehend nämlich von der Erfahrung, daß gerade lungenkranke Frauen zu denen gehören, die leicht konzipieren, und daß bei der durch die mehr oder weniger ausgedehnten Resektion der Tuben erreichten Sterilisierung nach einem Partus immer noch der schädliche Einfluß des Puerperiums bestehen bleibt, daß andererseits bei fast allen Frauen durch Entfernung der Ovarien vor dem Klimakterium erfahrungsgemäß Fettansatz eintritt, wurde in der Bummschen Klinik an einer Anzahl von Fällen die Totalexstirpation des graviden Uterus mit seinen Adnexen erprobt. Auf Grund von 10 günstigen Erfahrungen mit dieser Methode, die sämtliche Frauen zu retten und einen Stillstand ihrer Lungentuberkulose herbeizuführen vermochte, während bei sieben früheren Fällen, bei denen nach denselben allgemeinen Gesichtspunkten die Schwangerschaftsunterbrechung mit Erhaltung des Uterus ausgeführt war, Fällen, wo jetzt die

Totalexstirpation in ihre Rechte träte, drei an Tuberkulose nach 6 Wochen bzw. 5 Monaten und 1 Jahr eingingen, plädiert E. Martin aufs eifrigste für diese Methode.

Ebenso berichten Rieländer und Mayer (Archiv f. Gynäk. Bd. 87) über eine durch Gravidität in ihrer Lungentuberkulose deutlich benachteiligte Patientin, bei der durch Entfernung des im dritten Monat graviden Uterus samt den Adnexen erhebliche Besserung und Fettansatz erzielt wurde. Nach Kaminers Ansicht bedarf es aber noch weitgehender Untersuchungen, um zu beweisen, daß diese Bildung von Fett als ein günstiges Zeichen für die Bilanz des Organismus aufgefaßt werden muß. „Denn aus der Tatsache allein, daß Tuberkulöse fetter werden, wenn sie besser sind, darf niemals geschlossen werden, daß sie besser sind, wenn sie fetter werden.“ Seiner Ansicht nach ist die Gefahr dieser Operation nicht in Vergleich zu stellen mit der bei der Einleitung des künstlichen Abortes. Man solle überhaupt eine künstliche Sterilisation nur dann vornehmen, wenn zufällig andere Operationen nötig werden, denn für die Frau sei es ein viel geringerer Eingriff, daß noch einmal ein künstlicher Abort eingeleitet wird, wenn sie, trotz aller Vorsicht, nach dem ersten künstlichen Abort wieder konzipiert.

Die Mehrzahl der Operateure empfiehlt an Stelle der Kastration die Tubensterilistation, die im direkten Anschluß an die Uterusentleerung bzw. einige Tage später vorgenommen werden soll, um so gesunde, funktionierende und dem Körperhaushalte dienende Organe dem Körper zu erhalten. Damit wird allerdings die Frau, wie Bumm betont, von einer im Endometrium lokalisierten Tuberkulose, wie das nicht selten der Fall ist, nicht befreit, sondern dazu ist die Totalexstirpation des erkrankten Organes erforderlich.

Wenn immer die Worte Kaminers zu Recht bestehen: „Es ist eine hauptsächlichste Pflicht des Arztes, die Konzeption tuberkulöser Frauen mit Hülfe aller der Wissenschaft zu Gebote stehenden Mitteln zu verhindern“, oder der Ausspruch W. Hahns: „Wenn irgendwo der Arzt das Recht hat, alles anzuwenden, was uns die ärztliche Kunst zur Verhütung der Konzeption an die Hand gegeben hat, so ist das sicherlich bei der Tuberkulose der Fall“, dann gebührt auch der Sterilisation der Schwangeren neben der künstlichen Unterbrechung der Gravidität volle Berechtigung als therapeutischer Eingriff. Daraus darf man jedoch nicht folgern, daß die Indikationen für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft und die tubare Sterilisation die gleichen sind, denn im

letzteren Falle schaffen wir irreparable Veränderungen, während die Frau ja nach künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft wieder jederzeit konzipieren kann. Abgesehen von der nicht zu unterschätzenden Einwirkung auf die Psyche — eine tuberkulöse Frau, welche merkt, wie bei jeder Schwangerschaft ihre Krankheit rapide Fortschritte nimmt, bekommt wieder neuen Lebensmut, da sie weiß, daß ihr nunmehr von dieser Seite keine Gefahren mehr drohen — wird man bei diesem Eingriff besondere Rücksicht darauf nehmen müssen, ob schon lebende Kinder da sind, und wird sich nicht zuletzt auch des sogen. „sozialen Faktors“ erinnern, denn bei den kinderreichen, der arbeitenden Klasse angehörigen Frauen, wo die Mutter gewöhnlich die Sorge um sich selbst in letzte Linie stellen muß, weil sie gezwungen ist, so lange es nur eben angeht, durch ihrer Hände Arbeit den zum Lebensunterhalt nötigen Verdienst mit zu erwerben und nicht wie ihre Genossinnen der besitzenden Klasse durch eine längere Zeit währende Schonung, geschweige denn durch Sanatorien- oder andere geeignete Kuren ihre Krankheit zu heilen in der Lage ist, werden wir uns viel eher zu der genannten Operation gezwungen sehen, um mit einem weiteren Fortschreiten der Krankheit gleichzeitig auch einen Zerfall der gesamten Familie zu verhindern.

Um noch die juristische Seite zu berühren, so sei nur bemerkt, daß strafrechtlich die tubare Sterilisation nicht Gegenstand einer Anklage werden kann, anders dagegen zivilrechtlich, wo bei Vornahme der tubaren Sterilisation es sich genau so handelt wie bei jedem Eingriffe. Offergeld rät darum zur Verhütung zahlreicher Regreßansprüche zu einer rückhaltlosen Aufklärung der dabei beteiligten Faktoren, d. h. der beiden Ehegatten, die dann nach reiflicher Ueberlegung ihren Entscheid geben sollen; auch hält er eine Besprechung mehrerer Aerzte für zweckmäßig.

Hellendal, der kürzlich in 4 Fällen wegen progredienter Phthise den künstlichen Abort und 4 Tage später die Tubenexcision ausführte, schlägt vor, im Anschluß an den künstlichen Abort und die Sterilisierung eine gründliche Heilstättenbehandlung der Frau folgen zu lassen, anstatt den namentlich in Arbeiterkreisen für den Staat kostspieligen, einen Erfolg nicht garantierenden Versuch zu machen, durch eine Heilstättenbehandlung in der Schwangerschaft und nach dem Wochenbett die Unterbrechung der Schwangerschaft zu umgehen, da sonst eine nach Heilstättenbehandlung ohne Ge-

fährdung der Frau abgelaufene Gravidität nicht vor der drohenden Gefahr einer erneuten Schwangerschaft schütze.

Freund hält diesen Vorschlag für zweifellos gut und den Verhältnissen in der Praxis angepaßt und glaubt, daß dem auch die Versicherungsanstalten vielleicht zustimmen würden.

Curschmann hingegen, der in der Frauenheilstätte Luisenheim im vorletzten Jahre über 31 Schwangere berichtete, von denen 6 im ersten Stadium, 23 im zweiten Stadium, 2 im dritten Stadium der Phthisis pulmonum sich befanden und bei denen allen die Geburt gut vorbeigegangen war und 20 ganz oder zum größten Teil erwerbsfähig geblieben waren, während eine im zweiten Stadium ad exitum kam, glaubt auf Grund dieser günstigen Resultate, daß durch die Heilstättenbehandlung von Schwangeren ein großer Prozentsatz vor dem Abort bewahrt werden kann. Wegen der noch im Puerperium drohenden Gefahren wünscht er, daß man nicht nur Schwangere aufnehmen soll, sondern daß auch die Frischentbundenen einem Heilstättenverfahren unterzogen werden. Damit stützt er die Bestrebungen Rosthorns und Fränkels, die, wie bereits erwähnt, für alle Fälle zunächst ein exspektatives Verhalten unter Anwendung von Anstaltskursen für angezeigt halten.

Es mögen hier nun die Resultate der wegen Tuberkulose ausgeführten künstlichen Unterbrechungen der Schwangerschaft bei den Patienten der Breslauer Frauenklinik aus den Jahren 1896—1910 berichtet werden.

Leider waren über den weiteren Wochenbettverlauf außerhalb der Klinik und über das fernere Schicksal der operierten Frauen nur spärliche oder gar keine Nachrichten zu erhalten, aber die wenigen Resultate, die in Erfahrung gebracht werden konnten, reden teilweise eine deutliche Sprache über den unheilvollen Einfluß, den die Schwangerschaft auf die Tuberkulose ausübt, und auf die geringen Erfolge, die man von der Unterbrechung der Schwangerschaft zu erwarten hat.

Indem ich hier zunächst die von Freitag mitgeteilten Fälle erwähne, verweise ich auf die Krankengeschichten in dessen Arbeit und auf die meiner Arbeit beigefügte Tabelle. Von diesen 7 Frauen leben, soviel bekannt ist, nur noch 2, nämlich Fall VI und VII bis zum heutigen Tage, d. h. ca. 6 bzw. 5 Jahre nach dem Eingriff. Von diesen beiden hatte Fall VI bei der Nachuntersuchung

Freitags bereits 30 Pfund an Gewicht zugenommen. Freitag wies noch Dämpfung links über der Clavicula und über beiden Lungenspitzen Bronchialatmen und geringes Knacken nach. Fall VII zeigte bei seiner Nachuntersuchung 1906 noch Dämpfung über beiden Spitzen und geringes Giemen und Bronchialatmen. Fall II überlebte den Eingriff fast 2 Jahre, Fall III nur wenige Monate, Fall IV war 1906, d. h. nach wenig über 2 Jahren als tot gemeldet, das Schicksal von Fall I und V blieb unermittelt.

Von den nun folgenden, bis Mai 1910 operierten Fällen mögen die Krankengeschichten hier kurz mitgeteilt werden.

Fall I. (8). C. B., Kutscherfrau, Breslau, 34 Jahre. Aufnahme: 28. VI. 06. Entlassung: 9. VII. 06.

Anamnese: Früher stets gesund; seit Januar Husten, Nachtschweiße, vor 3 Wochen blutiger Auswurf. 7 Partus, alle mit starken Nachblutungen, Wochenbetten stets fieberfrei.

Status: Mittelgroße, mäßig genährte, blasse Frau. Thorax schmal, Nachschleppen der linken Seite beim Atmen. Supra- und Infraklavikulargruben beiderseits eingesunken.

Perkussion: Dämpfung über beiden Spitzen, links tympanitische Dämpfung.

Auskultation: Ueber beiden Spitzen vorn und hinten verlängertes und verschärftes Exspirium und reichliche trockene Rasselgeräusche. Ueber den übrigen Lungenpartien reines Vesikuläratmen.

Sputum: schleimig-eitrig. Tb.-B. +.

Temp.: 36,8°, Puls 80.

Graviditas: mens. III.

In Anbetracht der nur als beginnend aufzufassenden Spitzenaffektion, die während der Schwangerschaft und besonders während des Wochenbettes mit größter Wahrscheinlichkeit zunehmen würde, zumal da eine nach der Anamnese zu befürchtende Nachgeburtsblutung die Frau besonders schädigen würde, wird der künstliche Abort eingeleitet.

3. VII. Künstliche Einleitung des Aborts durch Hystereuryse. Digitale Eilösung. Kurettement. Heiße Alkoholspülung. Eisblase. Opium, Secacornin.

9. VII. Entlassung. Lungenbefund: Status idem. Temperatur stets afebril.

Patientin ist laut Mitteilung des Meldeamts am 15. III. 1909 gestorben, hat also noch 2 Jahre und 4 Monate nach dem Eingriff gelebt.

Fall II. (9). O. M. aus J., 30 Jahre. Aufnahme: 5. IX. 06. Entlassung: 30. IX. 06.

Anamnese: Keine Lungenkrankheiten in der Familie. Patientin ist früher nie krank gewesen. Die beiden Geburten vor 4 bzw. 3 Jahren waren normal. Jetzige Krankheit begann Februar mit quälendem Husten. Später heftige Rücken- und Brustschmerzen, reichlicher, gelbgrüner, geballter Auswurf. Seit 3 Wochen Leibschmerzen und Durchfall. Letzte Regel: 8. Januar.

Status: Kachektische, stark abgemagerte Frau mit lebhafter Gesichtsröte. Langer flacher Thorax; Supra- und Infrakluvikulargruben beiderseits vertieft.

Lungen: Klopfschall vorn über der ganzen linken Lunge verkürzt, besonders über der linken Apex vorn und hinten geringe, aber deutliche Schallverkürzung gegenüber rechts. Deutliche Schallverkürzung in der linken Axillarlinie bis zum Angulus scapulae. Auskultation: Ueber der linken Spitze vorn und hinten verschärftes Exspirium, vereinzelte in- und exspiratorische trockene Rasselgeräusche. Ueber der ganzen linken Lunge abgeschwächtes Vesikuläratmen. Ueber der rechten Lungenspitze verschärftes Exspirium, sonst reines Vesikuläratmen.

Sputum eitrig, münzenförmig.

7. IX. 06. Einleitung der künstlichen Frühgeburt am 242. Tage der Gravidität vermittels Hystereurynter. Extraktion des Kindes. Veit-Smelliescher Handgriff. Lebendes männliches Kind von 144 cm Länge und 1920 g Gewicht.

Ziemlich starke atonische Blutung. Kornutin, Uterusmassage, später Eisblase, Sandsack.

18. IX. 06. Erhöhte Abendtemperaturen im Wochenbett bis 38,4°. Progression des phthisischen Prozesses.

30. IX. 06. Entlassungsbefund: Dämpfung über beiden Spitzen, vorn links bis zur 4. Rippe, rechts bis zur 2. Rippe, hinten links vollkommene Dämpfung, hinten rechts bis zum unteren Skapulawinkel. Auskultation: Ueber der linken Apex vorn bis zur 4. Rippe, hinten oben bis zum unteren Skapulawinkel Bronchialatmen, über den übrigen gedämpften Partien reichliches Rasseln ohne Bronchialatmen. — Weitere Nachrichten fehlen.

Fall III. (10). A. H. aus W., 37 Jahre. Aufnahme: 3. VIII. 06. Entlassung: 17. VIII. 06.

Anamnese: Patientin stammt aus gesunder Familie, auch Mann und Kinder sind gesund. Patientin hat 5 mal geboren. Nach der letzten Entbindung am 19. II. 05 bekam Patientin Stiche in der rechten Seite, Husten, Auswurf mit Blut untermischt, Nachtschweiße und nahm sehr an Gewicht ab. Dieser Zustand besserte sich etwas bis zu Beginn ihrer jetzigen Schwangerschaft im April 06. Jetzt wurden die Beschwerden wieder stärker, die Atmung mühsamer. Patientin litt in den ersten 3 Monaten an Uebelkeit und heftigem Erbrechen, der Appetit war schlecht.

Status: Kleine, schlecht genährte Patientin mit schmalem paralytischen Thorax. Supra- und Infraklavikulargruben beiderseits eingesunken: Auswurf: reichlich, schleimig-eitrig, münzenförmig. Tb.-B. —. — Von internistischer Seite wird beiderseitige, besonders linksseitige Spitzentuberkulose, allgemeines Emphysem und eine wahrscheinlich auf Tuberkulininjektion zurückzuführende allgemeine Bronchitis konstatiert, und da es sich um einen langsam verlaufenden Krankheitsprozeß handelt, von der Schwangerschaftsunterbrechung eine günstige Einwirkung auf den Zustand der Frau erwartet.

11. VIII. 06. Einleitung des künstlichen Abortes (mens. IV) durch Hystereuryse. Ausräumung mittels Abortzange. Kurettement. Alkoholspülung, Opium. Eisblase, Sekakornin.

17. VIII. 06. Entlassungsbefund wie oben, nur alle Zeichen der diffusen Bronchitis geschwunden. - - Dauer des Erfolges nicht bekannt.

Fall IV. (11). P. Kl., Fleischersfrau aus O., 39 Jahre. Aufnahme: 12. XI. 06. Entlassung: 30. XI. 06.

Anamnese: 1 Bruder und 1 Schwester angeblich an „galoppierender Schwindsucht" gestorben. Patientin war gesund bis vor 1 Jahr, da be-

gann ihre jetzige Erkrankung mit Husten und etwas Auswurf, es trat aber wieder Besserung ein. 15. Juli 06 letzte Menstruation. Konzeption am 27. Juli. Vorher Periode regelmäßig. Vier normale Geburten vorausgegangen. Kinder leben. Schwangerschaftsbeschwerden sind nicht aufgetreten, aber seit September wieder stärkerer Husten.

Lungenbefund: Rechts hinten oben Dämpfung bis zur Spina scapulae, im Bereiche der Dämpfung und herab bis zum unteren Skapulawinkel laute, giemende und feuchte Rasselgeräusche. Auch links hinten oben abgeschwächter Klopfschall und feuchtes Rasseln bis zur Spina. Vorn reicht die Dämpfung beiderseits bis zur Klavikula, hier die Rasselgeräusche geringer. Lungengrenzen mäßig verschieblich.

Sputum: Tb.B. +.

14. XI. 06. Einleitung des Abortus arteficialis durch Hystereuryse.

16. XI. 06. Extraktion des Fötus an den Füßen. Lösung der Plazenta, Entfernung der Reste mit dem Abortlöffel. Leichte Nachblutung; steht auf Injektion einer Spritze Secacornin.

30. XI. 06. Die anfangs zwischen 37—38° schwankenden Temperaturen sind jetzt wieder normal.

Lungenbefund: Status idem wie anfangs. Frau lebt nicht mehr. Todesjahr und Tag unbekannt.

Fall V. (12). A. K., Schrankenwärterin aus R., 39 Jahre. Aufnahme: 12. IX. 07. Entlassung: 24. IX. 07.

Anamnese: Früher stets gesund, seit Herbst 1906 wegen rechtsseitiger Lungenspitzenaffektion in ärztlicher Behandlung. März 1906 spontane Frühgeburt im 6. Monat. Letzte Regel 1. Mai 1907. Jetzige Beschwerden: Husten mit geringem Auswurf, Kurzatmigkeit und Nachtschweiße. In der Görbersdorfer Lungenheilstätte künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft angeraten.

Status: Grazil gebaute Patientin in gutem Ernährungszustande.

Lungenbefund: Deutliche Schallverkürzung über der rechten Apex, vorn bis zur dritten Rippe reichend. Hier Giemen und feuchte Rasselgeräusche deutlich wahrnehmbar. Auch über der linken Lungenspitze, sowie hinten über rechtem Ober- und Unterlappen und über dem linken Unterlappen giemende Geräusche.

Es besteht Husten.

15. IX. 07. Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Hystereuryse.

16. IX. 07. Nach Ausstoßung des Hystereurynters Spontangeburt des abgestorbenen Fötus. Austastung des Uterus wegen zurückgebliebener Plazentarreste, Kurettement, heiße Alkoholspülung, Secacornin, Opium, Eisblase.

24. IX. 07. Entlassung nach fieberlosem, ungestörtem Wochenbettverlauf zur Fortsetzung der Heilstättenkur. — Weitere Nachrichten fehlen.

Fall VI. (13). J. K., Stellenbesitzersfrau aus T., 36 Jahre. Aufnahme: 14. X. 07. Entlassung: 2. XI. 07.

Anamnese: Ein Bruder beim Militär an Kehlkopftuberkulose gestorben. Pat. hustet seit 3 Jahren und ist seit Weihnachten 1906 heiser. Sie hat 8 spontane Geburten durchgemacht, die Wochenbetten waren normal. 5 Kinder leben, ein Kind mit 3 Jahren an einem Lungenleiden, ein Kind mit $^3/_4$ Jahr an Luftröhrenkatarrh gestorben.

Letzte Periode Mitte Juli 1907.

Status: Abgemagerte Frau von blassem Aussehen. Supra- und Infraklavikulargruben mäßig eingezogen.

Linke Lunge: Dämpfung im Bereiche des ganzen Oberlappens. Atemgeräusch hier abgeschwächt vesikulär mit mittel- und großblasigen, teilweise klingenden Rasselgeräuschen und Reiben. Ueber dem linken Unterlappen keine Dämpfung. Atemgeräusch vesikulär, etwas rauh, reichliche mittelblasige, zähe Rasselgeräusche, hin und wieder kleinblasiges, trockenes Rasseln.

Rechte Lunge: Dämpfung der Fossa supraclavicularis und Fossa supraspinata. Atemgeräusch vesikulär. In- und Exspirium verlängert und verschärft. Vereinzelte trockene Rasselgeräusche. Sonst rechte Lunge ohne Veränderungen. Am Kehlkopf handelt es sich lt. Bericht der Poliklinik für Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenleiden um eine relativ gutartige tuberkulöse Erkrankung (alleiniges Befallensein der Kehlkopfhinterwand), deren Prognose vom Befund der Lungen und Verdauungsorgane abhängig ist. Auswurf: Tb.B. +.

19. X. 07. Einleitung des Abortus arteficialis. Eröffnung des Zervikalkanales durch Hegarsche Dilatatoren. Einführung eines Metreurynters.

23. X. 07. Entleerung des Uterus mit Abortlöffel. Kurettement. Alkoholspülung.

30. X. 07. Vollkommen normaler Wochenbettverlauf. Lungenbefund vielleicht etwas gebessert. Kehlkopfbefund unverändert. Entlassung 31. X. 07. Gestorben 15. IX. 09.

Fall VII. (14). M. K., Oberfeuerwerkersfrau aus K., 34 Jahre. Aufnahme 30. X. 07. Entlassung 19. XI. 07.

Anamnese: Heredität ohne Besonderheiten. Pat. war früher stets gesund, hat dreimal geboren, die Kinder leben. Seit März 1907 in ärztlicher Behandlung. Wegen Hämoptoe $^1/_4$ Jahr bettlägerig. Erst Besserung, dann wieder Husten, seit Juli Heiserkeit, zurzeit Schmerzen im Rücken rechts.

Letzte Periode Juli.

Status: Grazil gebaute Frau in schlechtem Ernährungszustande. Lungenbefund: Klopfschall über beiden Spitzen etwas verkürzt. Atemgeräusch: Rechte Lunge hinten oben Inspirium vesikulär etwas verlängert, Exspirium verlängert und verschärft, rechts oben ebenso; im Bereich des rechten Oberlappens vereinzelte kleinblasige Rasselgeräusche von teilweise klingendem Charakter. Ueber Mittel- und Unterlappen etwas rauhe, vesikuläre Atmung mit vereinzeltem Giemen und Rasseln. Linke Lunge gibt vesikuläres Atemgeräusch fast ohne Nebengeräusche.

Sputum: Tb.B. +.

Kehlkopf: Epiglottis gerötet, Stimmbänder verdickt, geschwollen, Schleimhaut ulzeriert. Taschenbänder gerötet, geschwollen, infiltriert, Aryknorpelgegend ebenfalls gerötet, infiltriert.

Temperatur etwas gesteigert.

9. XI. 07. Einleitung des künstlichen Aborts. Metreuryse. Ausräumung mit dem Abortlöffel. Kurettement. Heiße Alkoholspülung, Kornutin, Opium, Eisblase.

19. XI. 08. Auf die medizinische Abteilung verlegt. Exitus 30. VIII. 09.

Fall VIII. (15). A. R., Garniererin aus Br., 21 Jahre. Aufnahme: 31. II. 08.

Hier handelt es sich um eine Patientin mit weit vorgeschrittener

Lungen- und Kehlkopftuberkulose, bei der aus vitaler Indikation die Tracheotomie und die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vorgenommen werden mußte. Das in 2. Schädellage befindliche, noch nicht ausgetragene Kind wurde vermittels Metreuryse, Wendung und Extraktion geboren. Kind tot.

Temperatur nach der Operation bis 39,4°.

Pat. wurde ins Allerheiligen-Hospital verlegt, wo sie am 20. IV. 08 verstorben ist.

Fall IX. (16). F. K., Mühlenbesitzersfrau aus E., 44 Jahre. Aufnahme: 7. III. 08. Entlassung: 15. III. 08.

Pat. machte die 9. Schwangerschaft durch.

Diagnose: Tuberculosis laryngis und Graviditas. Mens. V.

10. III. 08. Einleitung der künstlichen Frühgeburt vermittels Metreuryse. Extraktion des Fötus. Digitale Plazentarlösung, Kurettement, heiße Alkoholspülung.

15. III. 08. Wochenbettverlauf war ungestört. Dauer des Erfolges unbekannt.

Fall X. (17). A. L., Schneidersfrau aus G., 33 Jahre.

Hier lag ein Fall von progressiver Lungentuberkulose vor, bei dem am 1. III. 08 in gewohnter Weise durch Hystereuryse, Wendung und Extraktion die Frühgeburt des in erster dorsoposteriorer Querlage befindlichen Fötus vollzogen wurde. Kind tot.

Wochenbett fieberhaft.

Fall XI. (18). A. G., Stellenbesitzersfrau aus H., 26 Jahre. Aufnahme 8. V. 08. Entlassung 23. V. 08.

Anamnese: Heredität ohne Besonderheiten. Früher stets gesund. Seit mehreren Monaten krank. Vom behandelnden Arzt beiderseitige Spitzentuberkulose festgestellt. Pat. hat drei normale Geburten durchgemacht. Kinder leben. Pat. befindet sich jetzt im 6. Monat der Schwangerschaft.

Befund: Es handelt sich um eine beiderseitige Spitzentuberkulose mit Dämpfung über beiden Spitzen, rechts stärker als links, dort Bronchialatmen mit katarrhalischen Nebengeräuschen, links verlängertes und verschärftes Exspirium mit katarrhalischen Geräuschen.

15. V. 08. Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Hystereuryse.

16. V. 08. Vormittags wird, nachdem der Metreurynter ausgestoßen ist, nach Sprengung der Blase das in 2. Schädellage befindliche Kind auf den linken vorderen Fuß gewendet und dann durch Veit-Smellieschen Handgriff entwickelt. Plazenta, Eihäute vollständig. Das Kind, weiblichen Geschlechts, von 1056 g Gewicht und 37,5 cm Länge, lebt noch 6 Stunden.

17. V. 08. Abendtemperatur 39,4°. Lungenbefund derselbe.

23. V. 08. Ueberweisung in die medizinische Klinik zur Weiterbehandlung; näheres nicht in Erfahrung gebracht.

Fall XII. (19). A. B., Kinderfräulein aus B., 25 Jahre. Aufnahme: 10. VI. 08. Entlassung 19. VI. 08.

Anamnese: Vater an Lungenschwindsucht gestorben. Pat. hatte als Kind Skrophulose, später Bleichsucht. Seit 3 Jahren wegen Lungenkatarrh in ärztlicher Behandlung. Einmal soll auch Blut im Auswurf

gewesen sein. Starke Gewichtsabnahme. Periode seit Januar ausgeblieben. Konzeption am 23. I. 08.

Status: Große, schlanke Person von phthisischem Habitus.

Der in der medizinischen Klinik festgestellte Lungenbefund ergab eine Tuberkulose, namentlich der linken Lunge. Es besteht augenblicklich ein ausgesprochener Katarrh der ganzen linken Lunge, der sehr wohl noch in gewissem Grade rückbildungsfähig sein dürfte, und deshalb wird die künstliche Unterbrechung der Gravidität empfohlen.

10. VI. 08. Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Hegarsche Dilatatoren, Hystereuryse; am 12. VI. 08 wird der Fötus im Zusammenhang mit Nabelschnur und Plazenta geboren, er macht noch ½ Stunde nach der Geburt schnappende Bewegungen. Kurettement, heiße Alkoholspülung usw.

Normaler Wochenbettverlauf.

Pat. ist höchstwahrscheinlich, wie Nachforschungen ergaben, gestorben.

Fall XIII. (20). A. O., Feldwebelsfrau aus G., 26 Jahre. Aufnahme: 26. VIII. 08. Entlassung: 4. IX. 08.

Anamnese: Stets gesund bis Frühjahr 1908, seitdem Lungenspitzenkatarrh, weswegen Patientin seit 8 Wochen in Lungenheilstättenbehandlung ist. Bisher 4 normale Entbindungen. 2 Kinder leben. Letzte Entbindung am 16. Oktober 1907.

Letzte Regel Mitte Mai 1908.

Status: Zarte, schwach gebaute Frau mit tiefen Supra- und Infraklavikulargruben.

Lungenbefund: Nach Bericht der medizinischen Klinik handelt es sich um einen beginnenden Prozeß in der rechten Apex. Hier etwas verlängertes Exspirium und auf dem Röntgenschirm ein etwas dunklerer Schatten als über der linken Apex.

Außer einer Struma mit nervösen Symptomen (Tachykardie) übrige Organe ohne Besonderheiten.

Kein Fieber, keinen Husten.

26. VIII. 08. Nach Erweiterung des Zervikalkanales durch Hegarsche Dilatatoren Einführung des Metreurynters.

28. VIII. 08. Ausstoßung des Metreurynters, dem der Fötus sofort folgt. Ziemlich starke Blutung; digitale Lösung der Plazenta. Entfernung der Reste mit dem Abortlöffel und darauf Kurettement, heiße Alkoholspülung usw.

Wochenbettverlauf im ganzen normal. Lebt noch.

Fall XIV. (21). A. A., Tischlersfrau aus B., 32 Jahre.

Anamnese: Hereditär belastet. Mutter an Tuberkulose gestorben. 3 Stiefgeschwister lungenkrank. Pat. war als Kind skrophulös. Vor 3 Jahren Rippenfellentzündung. War wegen Tuberculosis pulm. in Görbersdorf.

Die erste Schwangerschaft wurde vor drei Jahren künstlich unterbrochen im 7. Monat der Gravidität. Kind starb nach 14 Tagen.

Letzte Periode: 17. Juli 1908. Vom Sanatorium zur Schwangerschaftsunterbrechung der Klinik überwiesen.

Befund: Von der medizinischen Klinik wird Dämpfung der rechten Apex mit bronchialem Exspirium und vereinzelten katarrhalischen Geräuschen, sowie verschärftes Atmen über der ganzen rechten Lunge konstatiert, wobei es sich um einen wenig aktiven Prozeß zu handeln

scheine. Auf dem Röntgenschirm ganze rechte Lunge etwas dunkler als die linke.

Unterbrechung der Gravidität im 2. Monat durch Erweiterung des Zervikalkanales durch Hegarsche Dilatatoren, Kurettage, Alkoholspülung usw.

Wochenbett ungestört.

Das weitere Schicksal der Patientin ist unbekannt.

(Siehe folgende Tabelle bezüglich Todesjahr usw.)

	No.	Name	Datum des Ein- bzw. Austritts aus der Klinik	Lebt oder tot	Datum des Todesjahres und Tages
Fälle Freitags	Fall 1	A. H. aus M.	?	?	—
	„ 2	A. Sch.	A. 3. XI. 02	†	5. X. 04
	„ 3	M. Gr.	A. 8. VI. 03	†	15. VIII. 03
	„ 4	E. G.	A. 12. XI. 03	†	vor 1906
	„ 5	M. V.	A. 20. II. 04	?	—
	„ 6	M. Gz.	A. 31. VII. 05	lebt	
	„ 7	E. R.	A. 19. V. 06	lebt	
	„ 8 (I)	E. B.	A. 9. VII. 06	†	15. III. 09
	„ 9 (II)	O. M.	A. 30. IX. 06	?	—
	„ 10 (III)	A. H.	A. 17. VIII. 06	?	—
	„ 11 (IV)	P. Kl.	A. 30. XI. 06	†	—
	„ 12 (V)	A. K.	A. 24. IX 07	?	—
	„ 13 (VI)	J. K.	A. 2. IX. 07	†	15. IX. 09
	„ 14 (VII)	M. R.	A. 19. XI. 07	†	30. VII. 08
	„ 15 (VIII)	A. R.	E. 30. II. 08	†	20. IV. 08
	„ 16 (IX)	E. R.	E. 7. III. 08	†	—
	„ 17 (X)	A. L.	E. 1. III. 08	?	—
	„ 19 (XI)	A. G.	E. 23. V. 08	?	—
	„ 18 (XII)	A. B.	A. 19. VI. 08	† (?)	
	„ 20 (XIII)	A. O.	A. 4. IX. 08	lebt	
	„ 21 (XIV)	A. A.	A. 14. IX. 08	?	

Wie aus den angeführten Krankengeschichten und aus vorstehender Tabelle hervorgeht, ist innerhalb 14 Jahren wegen Komplikation mit Lungen- bzw. Kehlkopftuberkulose die Schwangerschaft 21 mal künstlich unterbrochen worden, und zwar ist dieser Eingriff in allen Fällen im Interesse der Mutter vorgenommen worden. In den wenigen Fällen, wo die Schwangerschaft schon so weit vorgeschritten war, daß ein lebendes Kind zur Welt gebracht wurde, konnte dieses nicht am Leben erhalten werden.

In der Auswahl der für diesen Eingriff geeigneten Patientinnen ließ sich die Klinik von den zu Anfang dieser Arbeit erwähnten Grundsätzen leiten. Trotz dieser sorgfältigen Auswahl ist der Erfolg ein wenig ermutigender. Denn wie die Arbeit Freitags und die hier mitgeteilten Krankengeschichten zeigen, sind, abgesehen

von den 8 Frauen, über deren ferneres Schicksal spätere Nachforschungen nichts Sicheres, wohl aber bei einigen die Wahrscheinlichkeit des inzwischen erfolgten Hinscheidens ergeben haben, von den übrigen 13 Frauen 9 sicher, 1 höchstwahrscheinlich bereits verstorben, während nur 3 sicher bis Juni 1910 noch am Leben sind. Von diesen letzteren sind zwei bereits oben erwähnt, nämlich Fall VI und VII der Freitagschen Arbeit. Die dritte Patientin wurde vor $1^1/_4$ Jahr operiert. Auch hier handelte es sich um einen beginnenden, einseitigen Spitzenprozeß und um eine Gravidität im dritten Monat. Dieselbe hat nach Bericht des Mannes bereits nach einem Jahr wieder geboren, doch sei sie infolge des dabei stattgehabten Blutverlustes seitdem sehr schwächlich. Fall 8 hat noch fast $2^3/_4$ Jahr nach dem Eingriff gelebt, die wenigen anderen, deren Todesdatum mir bekannt wurde, hat der Eingriff nicht mal für diese kurze Spanne Zeit vor dem Tode bewahrt.

Es wäre zu weitgehend, aus den hier mitgeteilten Fällen, von denen zum Teil nur recht dürftige Angaben zur Verfügung stehen, weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen, wenngleich man sehr geneigt ist, Kaminer beizustimmen, daß niemals für den Arzt die Verpflichtung besteht, bei irgendeinem Falle von Tuberkulose den Abort einzuleiten, da der sichere Erfolg niemals mit Sicherheit vorhergesagt werden kann.

Als sicheres Ergebnis dieser Betrachtungen und Beobachtungen kann man aber wohl folgende Sätze aufstellen:

1. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bewirken in den meisten Fällen eine Verschlimmerung vorhandener Tuberkulose, bzw. geben sie bei hereditärer Prädisposition den Anlaß zu ihrer Entwickelung.
2. Jedem tuberkulösen Mädchen ist daher die Ehe aufs ernsteste abzuraten.
3. Wird trotzdem die Ehe eingegangen, so ist den Eheleuten die Notwendigkeit der Sterilität der Frau klar zu machen.
4. Wird der Arzt zu Rate gezogen nach der Konzeption, so ist zunächst dem tuberkulösen Lungenprozeß die größte Aufmerksamkeit zu widmen und derselbe nach hygienisch-diätetischer Methode zu behandeln.
5. Wenn aber trotz sorgfältiger Behandlung keine Besserung des Lungenbefundes, keine Zunahme des Körpergewichts eintritt, sondern statt dessen sich oben erwähnte Anhaltspunkte für die Progredienz des tuberkulösen Prozesses

zeigen, so ist unverzüglich die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen.

6. Von den geburtshilflichen Eingriffen kommt nur der künstliche Abortus in Frage, und zwar so früh als möglich ausgeführt, da es bei frühzeitiger Ausführung der Operation zum Stillstande, ja zur Heilung des tuberkulösen Prozesses kommen kann.
7. Die künstliche Frühgeburt ist als ein schwerer Eingriff in der Regel zu verwerfen; sie zieht ebenso viel Gefahren für Leben und Gesundheit der Mutter nach sich, wie die Geburt am normalen Schwangerschaftsende, sodaß das Recht des Kindes auf Leben in Betracht zu ziehen ist.
8. Erfolg verspricht aber auch der in frühen Schwangerschaftsmonaten ausgeführte künstliche Abort nur bei Kranken I. und II. Grades der Lungentuberkulose, bei den Kranken III. Grades sind auch nach Fortfall der Gravidität keine Heilungschancen vorhanden. Hier ist auf das Leben des Kindes größere Rücksicht zu nehmen.
9. Larynxtuberkulose erfordert unbedingt die Unterbrechung der Schwangerschaft in den seltenen Fällen, wo für diese die obigen Postulate gegeben sind und es sich nicht, wie gewöhnlich, um einen vorgeschrittenen Fall von Lungentuberkulose handelt.
10. Nach Unterbrechung der Schwangerschaft ist die Sterilisierung der Frau und eine Heilstättenkur in Erwägung zu ziehen.

Literatur.

1. Ahlbeck, Ref. im Zentralbl. f. Gyn. 1909.
2. Baumgarten, Samml. klin. Vorträge. Nr. 218.
3. Bumm, Grundrissz um Studium der Geburtshilfe. 1906.
4. Derselbe, Verein für innere Medizin. 1908.
5. Cornet, Handbuch der Tuberkulose. 1906.
6. Deibel, Inaug.-Diss. Heidelberg 1899.
7. Deutsch, Münch. med. Wochenschr. 1909.
8. Fellner, Beziehungen der inneren Krankheiten zur Geburtshilfe usw. 1903.
9. Freitag, Inaug.-Diss. Breslau 1906.
10. Freund, R., Deutsche med. Wochenschr. 1904.
11. Derselbe, Med. Klinik. 1911.
12. Fritsch, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1909.
13. Glas und Kraus, Med. Klinik. 1910.

14. Hahn, Berl. klin. Wochenschr. 1903.
15. Hammerschlag, Ebendas. 1910.
16. Heimann, Med. Klinik. 1907.
17. Hellendal, Ebendas. 1910.
18. Hofbauer, Deutsche med. Wochenschr. 1910.
19. Kößler und Neumann, Wien. klin. Wochenschr. 1908.
20. Kaminer, Berl. klin. Wochenschr. 1902.
21. Derselbe, Ebendas. 1909.
22. Derselbe, Med. Klinik. 1910.
23. Kuttner, Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 29 u. Nr. 30.
24. Lebert, Arch. f. Gyn. Bd. 4.
25. v. Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafgesetzbuches.
26. Maragliano, Intern. klin. Rundschau. 1893.
27. Neltner, Inaug.-Diss. Straßburg 1907.
28. Olshausen, Kommentar des Strafgesetzbuches des Deutschen Reiches.
29. Rabnow und Reicher, Deutsche med. Wochenschr. 1911.
30. Rosthorn, Wiener med. Wochenschr. 1909.
31. Rosthorn und Fränkel, Deutsche med. Wochenschr. 1906 u. Arch. f. Gyn. 1906.
32. Sippel, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1906.
33. Sitzenfrei, Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1909.
34. Thorn, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1910.
35. Veit, Kongreß zu Cassel. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1909.
36. Winkel, Handbuch der Geburtshilfe. III. 1.
37. Weinberg, Beitr. zur Klinik der Tuberkulose. 1907.
38. Zirkel, Inaug.-Diss. Würzburg 1908.

Lebenslauf.

Ich, Joseph Kleinstraß, preußischer Staatsangehörigkeit, mosaisch, wurde am 12. Oktober 1884 zu Bredenborn i. Westf. geboren. Nach Erlangung des Reifezeugnisses auf dem humanistischen Gymnasium zu Paderborn Ostern 1904 studierte ich die 5 vorklinischen Semester an der Universität zu Würzburg, woselbst ich im Sommersemester 1905 dem ersten Teil meiner Militärpflicht im Kgl. Bayer. 9. Inf.-Regt. „Wrede“ genügte. Die beiden nächsten klinischen Semester verbrachte ich auf der Universität zu München, das folgende in Berlin, die beiden letzten wiederum in Würzburg, wo ich mich zu Beginn des Sommersemesters 1909 der ärztlichen Staatsprüfung unterzog.

Als Medizinalpraktikant war ich vom 9. Juni 1909 bis 15. Dezember 1909 am Israelitischen Krankenhause zu Berlin, von da bis zum 9. Juni 1910 am Israelitischen Krankenhause zu Breslau tätig, wo ich bis zum 1. Oktober 1910 als Assistent auf der inneren Abteilung blieb. Dann arbeitete ich $^1/_2$ Jahr auf der chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoriakrankenhauses zu Berlin-Schöneberg bis 1. April 1911, und seitdem habe ich die Vertretung mehrerer praktischen Aerzte übernommen.